FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(67) 111e FAMILLE. — EUPHORBIACÉES

F147

PAR

J. LEANDRI
SOUS-DIRECTEUR DE LABORATOIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

TOME I

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1958

(Avril 1958).

111e FAMILLE

EUPHORBIACÉES

(EUPHORBIACEAE)

TOME I

PAR

J. LEANDRI

SOUS-DIRECTEUR DE LABORATOIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

Plantes de toutes tailles, à feuilles ordinairement alternes, parfois réduites ou nulles (Euphorbes), simples ou rarement composées, penninerves ou palminerves, stipulées en général, les stipules pouvant être en épines ou glanduleuses. Pétiole portant parfois des glandes. Fleurs régulières unisexuées (1), monoïques ou dioïques, en grappes, en épis ou en panicules de cymes, parfois groupées dans un involucre spécial (Euphorbes, *Dalechampia*). Disque ordinairement présent, à pièces libres ou non; périanthe double, simple ou nul; sépales imbriqués ou valvaires; pétales parfois présents dans la fleur ♂ seule, rarement soudés à la base; fleur ♂ à une seule étamine (Euphorbes), ou à étamines verticillées ou ∞; anthères à déhiscence longitudinale, transversale ou circulaire, parfois peltées (*Macaranga*); filets libres, parfois soudés; quelques genres présentant un pistillode dans les fleurs ♂. Ovaire supère ordinairement à 3 loges, rarement 2-1 ou 5-6 (à Madagascar); 1 ovule par loge (*Crotonoideae*) ou 2 (*Phyllanthoideae*), ordinairement pendants, anatropes, à micropyle supère et extrorse, souvent coiffés d'un

(1) Parfois (*Croton*) exceptionnellement hermaphrodites.

obturateur qui disparaît après la fécondation; styles terminaux ou latéraux, parfois soudés en un seul, souvent à branches plus ou moins ramifiées. Fruit ordinairement capsulaire, et à 3 coques s'ouvrant en long par le milieu en 2 valves et se séparant de l'axe; parfois charnu, drupe ou baie; graines en même nombre que les ovules, ou moins nombreuses par avortement, souvent munies d'une caroncule; albumen huileux abondant ou non; embryon à cotylédons larges (à Madagascar), souvent aussi long que la graine; radicule dirigée vers le micropyle, parfois peu saillante. — Plusieurs genres présentant soit du liber interne, soit des poils étoilés, en bouquet, ou glanduleux, uni- ou pluricellulaires, soit des laticifères, articulés (Cluytiées, Jatrophées) ou non (Euphorbiées).

Régions tropicales et tempérées. Plus de 300 genres et 8 à 10.000 espèces; 59 genres à Madagascar et aux Comores, dont 10 endémiques; environ 700 espèces dont 670 endémiques. La sous-famille des Sténolobées, à cotylédons étroits, manque à Madagascar; certaines tribus (Joannésiées, Manihotées) n'y sont représentées que par des plantes introduites. Tribus autochtones : Phyllanthées, Bridéliées, Crotonées, Chrozophorées, Acalyphées, Daléchampiées, Cluytiées, Surégadées, Hippomanées et Euphorbiées.

CLEF DES SOUS-FAMILLES

1. Deux ovules dans chaque loge à l'anthèse..... PHYLLANTHOIDEAE
1′. Un ovule dans chaque loge..... CROTONOIDEAE
(voir tome II)

I. PHYLLANTHOIDEAE

CLEF DES GENRES

1. Base des pétioles non dilatée en gaine abritant les bourgeons; fleurs ♂ à anthères au plus 2 fois plus longues que larges; feuilles simples, presque toujours alternes, non ponctuées.

2. Sépales ♂ à préfloraison imbriquée ..... (PHYLLANTHÉES)
3. Inflorescence en chaton, épi ou grappe.
4. Ovaire à 3-5 loges.
5. Un pistillode; ovaires normaux à 3 loges.... 1. THECACORIS.
5′. Pas de pistillode; ovaires normaux à 4-5 loges. 2. LEPTONEMA.
4′. Ovaire à 1 loge; 3-5 étamines à filets insérés dans les alvéoles d'un bourrelet central..... 3. ANTIDESMA.
3′. Inflorescence en fascicules, en capitules ou fleurs isolées.
6. Pas d'involucre de bractées sépaloïdes entourant le capitule ♂ ou la fleur ♀ isolée.
7. Pas de disque.
8. Fleur ♂ sans pistillode.
9. Style non divisé; anthères adnées, soudées en cône ou à connectif mucroné..... 4. GLOCHIDION.
9′. Style à 5 branches bipartites ou 3 branches étalées.
10. Style à 5 branches bipartites; anthères basifixes.... .....2. LEPTONEMA.
10′. Style à branches étalées, charnues; 4 sépales; 4 étamines.....5. PHYLLANTHUS.
8′. Fleur ♂ avec pistillode; styles réfléchis en dehors..... ..... 7. SECURINEGA.
7′. Disque développé au moins chez un des deux sexes.
11. Glandes du disque de la fleur ♂ alternes avec les sépales, ou soudées ensemble.
12. Pistillode développé.
13. Glandes ♂ soudées en coupe.
14. Filets des étamines libres..... 7. SECURINEGA.
14′. Filets soudés en colonne..... 12. CLUYTIANDRA.
13′. Glandes ♂ libres.
15. Fruit charnu..... 6. FLUGGEA.
15′. Fruit capsulaire..... 7. SECURINEGA.
12′. Pistillode nul.
16. Style atrophié, ou entier et court..... 4. GLOCHIDION.
16′. Styles distincts, exceptionnellement soudés en colonne.
17. Disque ♂ à pièces distinctes; feuilles distiques, petites en général..... 5. PHYLLANTHUS.
17′. Disque ♂ à pièces soudées en assiette; feuilles non distiques, assez grandes..... 12. CLUYTIANDRA.
11′. Glandes ♂ opposées aux sépales, ou centrales, ou isolées entre les bases des filets.
18. Pétales développés.
19. Ovaire à 3 loges.

20. Cotylédons plans, tronqués à la base, inégaux, dans un plan tangentiel; filets à peine connés avec le pistillode; pétales petits..... 8. Savia.
20′. Cotylédons chiffonnés; filets connés avec le pistillode; pétales grands..... 9. Blotia.
19′. Ovaire à 5 loges; cotylédons charnus, tronqués à la base; plan de symétrie de l'embryon radial..... ..... 10. Wielandia.
18′. Pas de pétales.
21. 3 étamines.
22. Ovaire à 2 loges; pl. ligneuse..... 13. Drypetes.
22′. Ovaire à 3 loges; herbe..... 11. Agyneia.
21′. 5-20 étamines.
23. 5 étamines à filets soudés en colonne surmontée d'un pistillode trifurqué; 3 styles bipartis... ..... 12. Cluytiandra.
(Filets non soudés en colonne, 4-5 étamines, voir..... 13. Drypetes).
23′. 15-35 étamines libres.
24. Stigmates subsessiles, plats, triangulaires... ..... 13. Drypetes.
24′. Styles divisés jusqu'au milieu; bases des filets entremêlées de glandes. 14. Danguyodrypetes.
6′. Inflorescence ♂ en capitule, entourée d'un involucre de bractées sépaloïdes et imitant une fleur. Fleurs ♀ isolées, entourées d'un involucre semblable..... 15. Uapaca.
2′. Sépales ♂ à préfloraison valvaire (Bridéliées, p. 181).
25. Capsule triloculaire à 3 styles..... 16. Cleistanthus.
25′. Drupe ou capsule à 1-2 loges; 2 styles..... 17. Bridelia.
1′. Base des pétales dilatée en gaine abritant les bourgeons. Anthères très allongés. Feuilles simples et opposées, ou composées-palmées, ponctuées-pellucides ..... 18. Androstachys (1).

PHYLLANTHEAE

1. **THECACORIS** A. Juss., *Tentamen* (1824), 12.

Arbres ou arbrisseaux. Feuilles alternes brièvement pétiolées, entières; nervures pennées; stipules 2, caduques. Inflo-

(1) D'après M. R. Capuron (*Essai Fl. Forest. Madag.*), il existe en outre un genre voisin (nom vernaculaire : *Voatamalo*) distinct par ses fleurs ♀ en ombelles.

FIG. I. — **Thecacoris madagascariensis** : 1, rameau avec épis ♀ × 2/3; 2, épis ♂ jeunes, × 2/3; 3, épis ♂ à l'anthèse, × 2/3; 4, fleur ♀ × 6; 5, fruit × 4; 6, fleur ♂ × 6. — Var. **montana** : 7, rameau avec épi ♂, × 2/3, 8, rameau avec épi ♀ en fruits × 2/3.

rescences en épis, les ♂ brièvement pédonculés; les ♀ à pédoncule plus long, simples, solitaires; fleurs dioïques ou monoïques, petites, à l'aisselle de petites bractées. Fleur ♂ : calice à lobes imbriqués; corolle nulle, ou petite dans les espèces malgaches. Étamines 5, épisépales, insérées autour du pistillode; filets allongés, anthères cordées, la pointe du cœur formée par le connectif; loges pendantes à base infère dans la fleur fermée, supère et oscillante dans la fleur épanouie, s'ouvrant par une fente à l'extrémité; disque intrastaminal, entourant le pistillode, à glandes alternes avec les filets et les lobes du calice; pistillode central en forme de cône renversé, ou trilobé. Fleur ♀: calice semblable à celui des fleurs ♂, à sépales ciliés sur la marge. Disque annulaire. Ovaire à 3 loges bi-ovulées; styles 3 dressés, renflés à la base, bifides près du sommet. Fruit capsulaire.

15 espèces dont 5 à Madagascar, les autres d'Afrique.

1. Feuilles alternes dépassant 5 cm. de long et 2 cm. de large; pas de pétales.
   2. Feuilles oblongues-obovales, obtuses, dépassant ordinairement 10 cm., molles; pistillode en cône renversé, tronqué; grappe ♀ de 10 cm. environ..... 1. *T. madagascariensis.*
   2′. Feuilles elliptiques-acuminées ou lancéolées, ordinairement coriaces.
      3. Pétiole de 2-3 mm.; limbe elliptique-subacuminé de 7 cm. sur 3,5 cm. environ; épi ♀ fructifié atteignant 4 ou 5 cm... 2. *T. Perrieri.*
      3′. Pétiole de 4 à 20 mm.; limbe plus oblong ou plus atténué-lancéolé, de 6-22 cm.
         4. Epis ♂ groupés en glomérules de 1 à 2 cm.; feuilles de 10 cm. sur 4 en moyenne..... 3. *T. Cometia.*
         4′. Epis ♂ par 2-3 seulement, dépassant 2 cm.; feuilles de 20-22 cm. sur 7-8 cm..... 4. *T. Humbertii.*
1′. Feuilles fasciculées, de 3 cm. sur 1 cm. en moyenne, spatulées; fleurs ♂ pourvues de pétales..... 5. *T. spathulifolia.*

279

1. **Thecacoris madagascariensis** A. Juss., *Tentamen* (1824), 12; Müll. Arg., in D C. *Prodr.*, XV-2 (1866), 247; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, IV-147-XV (1922), 13; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI-I (1937), 19.

Arbre ou arbuste à rameaux à écorce blanchâtre, à feuilles persistantes isolées, entières, légèrement charnues (nervures non en relief,

sauf la côte principale en-dessous) chez le type de l'espèce, oblongues ou oblongues-obovales, obtuses émarginées ou acuminées, dépassant 10 cm. sur 3; pétiole de 1 cm. environ; stipules de 1-2 mm., aiguës. Fleurs blanches. Grappe ♂ courte; axe poilu; sépales ♂ oblongs, portant à la base, en dedans, des dents glanduleuses; pistillode tronqué, glabre. Grappes ♀ longues (8-10 cm.); axe poilu; fleurs ♀ à sépales acuminés, ciliés; ovaire glabre; styles dressés, brièvement bifides. Capsule verte, glabre, déprimée-trilobée, subcarénée, de 8 mm. environ de diamètre. — Fig. I, 1-6.

Forêt ombrophile, sous-bois; fl. : septembre-octobre.

Est : côte orientale, *Commerson*, *Bojer*; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2874; près de la rivière Simiana, *Perrier de la Bâthie* 9694.

Var. **montana** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 19.

Arbuste ou buisson à feuilles plus petites que le type, obtusément acuminées, parfois aiguës; nervures bien marquées. — Fig. I, 7-8.

Forêts à mousses; fl. : octobre-novembre...; fr. : décembre-février.

Est : bassin de Maningory, vers 700 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 9893; district de Brickaville, environs d'Anivoranokely, alt. 200 m., *G. Cours* 4497.

Centre : environs du mont Tsaratanana, alt. 1700 m., forêt à Mousses, *Perrier de la Bâthie* 18615; montagnes au nord de Mangindrano (haute Maevarano), alt. 1200-1400 m., *Humbert* et *Capuron* 25332; montagnes entre la haute Andramonta (bassin de la Lokoho) et la Mafaika (bassin de l'Antanambalana), alt. 800-1400 m., *Humbert* et *Capuron* 24840; bassin supérieur du Sambirano, alt. 1700 m., *Humbert* 18658; massif de l'Andrangovalo, au Sud-Est du lac Alaotra, réserve de Zahamena, bassin de l'Onibe, vers 1000 m. d'alt., *Humbert* et *Cours* 17603; Ambatoharanana, près d'Antsirabé, alt. 1000 m., *G. Cours* 4129; bassin de l'Onibe, alt. 800-1000 m., *G. Cours* 976, 979; forêt d'Analamazaotra, alt. 900-1000 m., *Viguier* et *Humbert* 1051, *Ursch* 5 (1), *Leandri* 707, *Benoist* 1139, 1148; base Nord du Pic d'Ivohibe, alt. 1000-1100 m., *Decary* 5483; Vondrozo, province de Farafangana, *Decary* 5249, 5258, 5321.

Sans localités : *Humblot* 571, 489 (?), 490 (?), 491 (?) (formes stériles).

Endémique (type et variété).

Obs. — Nous avons des raisons de penser qu'il existe dans le Boina (Ouest) une autre variété (ou peut-être une espèce distincte), caractérisée

(1) Forme à inflorescences ♂ hirsutes-ferrugineuses.

par un pistillode en forme de champignon, des glandes ♂ pétaloïdes atteignant le tiers des sépales, et des feuilles elliptiques-acuminées.

2. **Thecacoris Perrieri** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 19.

Arbre de 10 à 15 m., à feuilles persistantes. Ramilles grisâtres, vertes à l'extrémité. Feuilles obovales- ou lancéolées-acuminées, parcheminées ou membraneuses; 7 à 8 paires de nervures, plus marquées à la face inférieure, anastomosées près de la marge; pétiole long de 2 à 3 mm. sur 1 mm.; limbe long de 6-7 cm. sur 3-3,5 cm. environ; acumen de 0,5 cm. environ. Inflorescence ♂ en fascicules d'épis de 1,5 cm. environ; fleurs ♂ subsessiles, de 1-2 mm.; 5 sépales ovales, pubescents; glandes un peu oblongues; filets atteignant 2 mm.; anthères de 0,2 mm., à sacs presque unis; pistillode à 3 branches séparées. Inflorescence ♀ sur les ramilles ou à l'aisselle des feuilles, en épi, devenant une grappe par l'allongement des pédicelles fructifères (l'épi florifère atteint 2 cm., l'épi fructifère 4 ou 5). Fleur ♀ petite, verdâtre, dépourvue de corolle; une douzaine de fleurs par épi. Fruit non vu tout à fait mûr, glabre; calice persistant et pédicelle pubescents. — Fig. II, 1-4.

Bois, entre 700 et 2000 m. d'alt., fl. : novembre-décembre; jeunes fruits à la même saison.

Centre : forêt d'Andasibe, alt. 1400 m., *Perrier de la Bâthie* 2203; forêt d'Analamazaotra, *Ursch* II (« *Service des Forêts* 1934 »); Ambotrapanga-Périnet, *Service des Eaux et Forêts* 5762.

Endémique.

3. **Thecacoris Cometia** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 211. — *Cometia lucida* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 55; *non Thecacoris lucida* (Pax) Hutch., in *Flora of Trop. Africa*, VI-I (1912), 660.

Arbre ou arbuste à rameaux ronds, glabres, grisâtres, à feuilles persistantes elliptiques-acuminées, coriaces, glabres; pétiole court (4-5 mm.); limbe de 6-12 cm. sur 2,5-4 cm.; nervures secondaires 8-10 paires, obliques, droites, s'anastomosant à 2-3 mm. de la marge. Épis ♂ rassemblés en glomérules, à l'aisselle de feuilles présentes ou tombées, protégés au début par les bractées imbriquées, finement pubérulentes. Fleurs ♂ à 4-5 sépales imbriqués; pétales 0; glandes du disque

FIG. II. — **Thecacoris Perrieri** : 1, rameau avec épis ♂ × 2/3; 2, rameau avec épis ♀ × 2/3; 3, fleur ♀ × 6; 4, jeune fruit × 4; — **T. Humbertii** : 5, feuille et épis ♂; 6, 7, fleur ♂ × 6; 9, 8, 10, étamines × 24. — Var. **anjanaharibes** : 11, feuille et épis ♂ à divers stades.

non vues développées chez le type, probablement semblables à celles des espèces voisines; étamines épisépales; pistillode renflé au sommet, trilobé. Épis ♀ longs de 1-2 cm., ordinairement isolés, protégés au début par les bractées moins fortement imbriquées et plus pubescentes que les ♂; bractées petites, larges, très concaves, charnues, pubescentes; fleur ♀ de 5 mm. environ; pédoncule court (1 mm.); sépales 5, ovales-aigus, longs de 1,5 à 2 mm. sur 1 mm.; corolle nulle; disque bas, sinué, un peu charnu-blanchâtre; pistil vert rougeâtre, à peine pubérulent; ovaire globuleux, de 3 mm., à 3 loges renflées, à styles cylindriques verts bilobés au sommet; ligne papilleuse foncée supérieure, bifurquée au sommet; 2 ovules par loge, protégés par un opercule commun. — Fig. II, 11.

Forêts, de 0 à 1000 m. d'alt.; fl. : novembre-décembre.

Est : Sahalampy, sur l'Onibe, *Cours* 1175; bassin de la Mahalevona (Nord de la presqu'île Masoala), massif d'Antsirosiro, au sud de Fizamo, vers 400 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8731; Tanandava-Marosangy-Mananjary, *Service des Eaux et Forêts* 13676; Boma (ou Bonia?), district de Farafangana, *Service des Eaux et Forêts* 12397; Matsinjoriaka-Ihorombe (Farafangana), *Service des Eaux et Forêts* 6392.

Sambirano : Nossi-Be, *Boivin* 2251; *Richard* 290, 668; massif de Bekolosy (Manongarivo), vers 800 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 11461.

Ouest : Manongarivo, bois secs sablonneux, *Perrier de la Bâthie* 5053.

Endémique.

Noms malg. : *Angavoady* (à Mananjary); *Hazombato; Manivala.*

4. **Thecacoris Humbertii** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 211.

Arbuste ou arbre pouvant atteindre 15 m., à feuilles persistantes alternes, à rameaux ronds grisâtres. Pétiole atteignant 2 cm. sur 2 mm. Limbe coriace, elliptique-acuminé, long de 20-22 cm. sur 8 environ à l'état adulte, glabre sur les deux faces; nervures saillantes à la face inférieure; nervures secondaires 8-10 paires, droites, s'anastomosant à 0,5 cm. environ de la marge; épis ♂ groupés en glomérules de 15 à 20 mm., à l'aisselle des feuilles ou d'anciennes feuilles; fleurs blanches, 15-20 par épi, mesurant 2 mm. de long sur 1 mm. de large environ, à l'aisselle d'une bractée concave; pédicelle de 0,5 mm. environ; sépales

ovales; étamines à filets longs, dépassant 1 mm.; anthères peltées; glandes du disque oblongues, cylindro-ogivales, atteignant le tiers de la longueur des sépales; pistillode à 3 branches distinctes, courbées en dehors; fleur ♀ et fruit inconnus. — Fig. II, 5-10.

Forêt ombrophile, sur grès liasiques, gneiss, granites. Fl. ♂ : Septembre-décembre.

Sambirano : base du massif de Manongarivo (versant du Sambirano), *Perrier de la Bâthie* 9933.

Var. **anjanaharibes** J. Leand., *loc. cit.*

Arbre de 12 à 15 m., à fleurs d'un jaune soufre verdâtre pâle. Feuilles lancéolées, à pétiole court (1 cm.), à acumen aigu.

Pentes boisées des montagnes, vers 700 m. d'alt. Fl. : novembre-décembre.

Est : massif de l'Anjanaharibe, pentes et sommet Nord, à l'Ouest d'Andapa, haute Andramontana, bassin de la Lokoho, *Humbert, Capuron* et *Cours* 24508.

Endémique (type et variété).

5. **Thecacoris spathulifolia** (Pax) J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 211. — *Cyathogyne spathulifolia* Pax, in *Bot. Jahrb.*, XXXIII (1903), 281; J. Hutchinson, in *Flora of Trop. Africa*, VI-I (1912), 653.

Var. **Greveana** J. Leand., *loc. cit.* — *Cyathogyne spathulifolia*, var. *Greveana* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 19.

Arbrisseau monoïque de 1 à 2 m., à rameaux nombreux, fastigiés, portant de courtes ramilles feuillées. Écorce jaunâtre ou rougeâtre se plissant en long en séchant. Feuilles groupées en fascicules sur les petites ramilles très courtes. Limbe spatulé, atténué en pétiole, long de 3 cm. en moyenne, membraneux, d'un vert clair; nervures peu visibles. Inflorescence ♂ pubérulente-jaunâtre, naissant sur les ramilles feuillées, longue de 2-3 cm. Fleur ♂ sur un pédicelle petit (2-3 mm.), inséré à l'aisselle d'une bractée concave, suborbiculaire, couverte d'une pubescence ferrugineuse; 5 sépales verts; 5 glandes pétaloïdes. Inflorescence ♀ en petite grappe subspiciforme, longue de 3 cm. environ; pédoncule

poilu, fertile sur 1 cm. environ au sommet. Fleurs poilues, de 2 mm. environ; 5 sépales; ovaire souvent déformé, présentant 4 styles et ouvert au sommet. Styles bifurqués au sommet. Capsule normale tricoque. — Fig. III, 1-7.

Près de l'eau en général; fl. : janvier-juin....

Ouest : bords du lac d'Amparihy (Sambao), près du cap Saint-André, *Perrier de la Bâthie* 5937; près du confluent de la Berenty avec la Soahanina, *Leandri* 2289; Morondava, *A. Grandidier* s. n°; *Grevé* 229.

Endémique (la variété).

2. **LEPTONEMA** A. Juss., *Tentamen* (1824), 19; pl. 4.

Arbustes dioïques, rameux, couverts de poils blancs simples. Feuilles alternes, longuement pétiolées, plus grandes sur les pieds ♀, avec 2 petites stipules latérales; limbe entier, arrondi-cordiforme, penninerve, villeux. Inflorescence axillaire : fleurs ♀ solitaires, pédicellées; fleurs ♂ en ombelle ou en grappe contractée portée par un petit pédoncule, chaque fleur à l'aisselle d'une petite bractée linéaire et sur un pédicelle court. Fleur ♂ : Calice gamosépale à 5 lobes en quinconce. Corolle et disque nuls. Étamines 5 opposées aux sépales; filets libres, capillaires, insérés au centre de la fleur, exserts; anthères à 2 loges libres dans toute leur longueur sauf au sommet, à fentes longitudinales (1). Pistillode nul. Fleur ♀ : calice semblable à celui de la fleur ♂; corolle et disque nuls; ovaire globuleux à 4-5 loges biovulées opposées aux lobes du calice quand il y en a 5. Ovules pendants collatéraux coiffés d'un opercule commun (2). Style à 5 branches bipartites; fruit capsulaire, globuleux, déprimé au sommet, à 5 coques bivalves et dispermes; graine petite, ovoïde, jaunâtre, couverte de petites aspérités.

Genre endémique. 2 espèces à Madagascar.

---

(1) Loges d'anthères unies au sommet par un connectif glanduleux, réfléchies sur le filet et extrorses dans le bouton, puis se redressant, s'écartant l'une de l'autre et devenant introrses à l'anthèse.

(2) Deux funicules distincts.

1. Inflorescence ♂ en grappe serrée; feuilles à limbe cordé dépassant 2 cm.; parties jeunes et feuilles pubescentes..... 1. *L. venosum.*

1′. Inflorescence ♂ en ombelle pauvre; feuilles à limbe orbiculaire atteignant 12 mm.; parties jeunes et feuilles presque glabres. 2. *L. glabrum.*

1. **Leptonema venosum** (Poir.), Juss., in *Tentamen* (1824), 19. — *Acalypha venosa* Poir., in Lam., *Encycl.*, VI (1804), 204.

Buisson plus ou moins touffu ou arbuste, ordinairement dioïque, à rameaux grêles rougeâtres; couverts de lenticelles, à parties jeunes velues; stipules filiformes de 1 ou 2 mm.; pétiole long (1 à 4 cm.) grêle, coudé au sommet; limbe cordiforme, obtus, apiculé; nervures réticulées; 3-4 paires de nervures secondaires; face supérieure brunâtre, face inférieure pubescente. Inflorescence ♂ longue de 2 cm. environ, pubescente-hérissée, florifère dans le tiers supérieur; bractées filiformes et pédicelles des fleurs tombées, articulés vers le sommet, formant une sorte de touffe; fleurs vertes. Inflorescence ♀ pauciflore (1-2 fleurs en général), longue de 1-4 cm. en moyenne; fleur ♀ verte, à sépales oblongs, aigus. Fruit transversalement toruleux laissant après la chute des valves les sépales réfléchis et une columelle surmontée d'appendices noirs disposés comme une couronne. — Fig. IV, 1-4.

Lieux arides, mais aussi au bord des eaux; forêt des cimes; savoka; sur latérite, gneiss; fl. : avril-septembre fr. : septembre-novembre.

Est : Fort-Dauphin, *Commerson* (in herb. Lamarck); dº, lieux découverts, *Scott Elliot* 2448, 2695; dº, forêt de Manantantely, alt. 60-300 m., *Humbert* 5811; Fort-Dauphin, *Decary* 4331, 9857, 9834; dº, sur les rocailles, *Decary* 10233; dº, pic Saint-Louis, alt. 10 m. (base), *Humbert* 20400; alt. 300 m., *Decary* 9969, 10042; Belavenoka, *Decary* 10.936; massif de Bejavona, dans le savoka, *Decary* 10429; cime du mont Vatovavy (bassin du Mananjary), alt. 550 m., *Perrier de la Bâthie* 9748; *Decary* 13682.

Centre : massif du Beampingaratra (Sud-Est), vallée de la Maloto, alt. 600-800 m., *Humbert* 6281; massif de l'Ikongo (province de Farafangana), *Decary* 5737; Tolongoina (Ifanadiana), *Decary* 13624.

Sans indication, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2195.

Endémique.

2. **Leptonema glabrum** J. Leand. in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 212. — *L. venosum* var. « *glabra* » Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 23.

Arbuste de 1-3 m., ordinairement dioïque, à rameaux étalés cylindriques grisâtres ou brun clair, à ramilles très courtes portant les feuilles et les inflorescences; feuilles caduques alternes, espacées, petites; stipules petites, terminées en pointe aiguë; pétiole de 0,5 à 1 cm.; limbe orbiculaire, coriace, glabre, ou plus souvent un peu pubescent, à bords un peu révolutés, atteignant 1 cm. environ; côte principale fortement saillante à la face inférieure; nervures peu visibles. Inflorescence ♂ très courte : pédoncule court (1 mm. envir.) portant au sommet 3-4 bractées orbiculaires concaves membraneuses rouges entourant une ombelle de 3-6 fleurs petites pédicellées; ordinairement 2 à l'aisselle d'une bractée; pédicelle filiforme de 3-4 mm.; fleurs du genre, blanches ou roses; 5 sépales, 5 étamines, anthères jaune pâle à 2 sacs divergents. Inflorescence ♀ très courte (1 cm.) à 1-2 fleurs. Styles roses. Fruit odinairement à 4 loges, mesurant 3-4 mm. — Fig. IV, 5-6.

Rocailles; bois; fl. ♂ : octobre-novembre; mars; fr. : août-septembre; mars.

Centre : rive droite de l'Ihosy, bassin du Mangoky, alt. 800 m. *Perrier de la Bâthie* 9662; environs d'Ihosy, alt. 800-900 m., *Humbert* 14441; sources de l'Andraronga, versant N.E., alt. 1200 m., *Perrier de la Bâthie* 9732; Manankazo, au N. E. d'Ankazobe, alt. 1500 m., bois des pentes occidentales, *d°* 9888; Andrangoloaka, dans l'Est de l'Imerina, collines au soleil, *J. M. Hildebrandt* 3669; mont Ankaroka, au S.-E. du lac Aloatra, alt. 1200-1400 m., *Humbert* et *Cours* 17523; Ambalavao (région de l'Andringitra), *Decary* 15084; massif du Kalambatitra (Centre-Sud), versant W.; mont Kalambatitra et ses abords, alt. 1400 m., *Humbert* 11760; vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), restes de forêt sclérophylle des pentes occidentales, alt. 1100 m., *Humbert* 13424; haute vallée du Mandrare (Sud-Est), alt. 600-900 m., *Humbert* 6501; mont Eromo, près Beraketa, entre Isoanala et Antanimoro (Sud), alt. 800-1000 m., *Humbert* 14183.

Endémique.

3. **ANTIDESMA** L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 1027.

Arbres ou arbustes dioïques, rarement monoïques. Feuilles alternes, brièvement pétiolées, entières; nervures pennées, les secondaires confluentes en nervure marginale; stipules 2, foliacées ou non. Inflorescences en épis solitaires ou non, terminales ou axillaires; fleurs dioïques, très petites, solitaires à l'aisselle de petites bractées. Fleurs ♂ : Calice cupuliforme, 3-5-lobé ou à

Fig. III. — **Thecacoris spathulifolia,** var. **Greveana**: 1, port, fleurs ♂; 2, port, fleurs ♀; 3, port en fruits, × 2/3; 4, fleur ♂, 2 sépales et 1 pétale enlevés, × 6; 5, étamine; 6, jeune fruit × 10; 7, une valve enlevée. — **Antidesma Hildebrandtii** : 8, inflorescence ♂ × 2/3; 9, inflorescence ♀ × 2/3; 10, une feuille développée, × 2/3; 11, fleur ♂ × 10; 12, fleur ♀ × 10; 13, grappe de fruits × 2/3; 14, un fruit, fortement grossi.

sépales 3-5 presque libres; disque à glandes distinctes ou soudées. Étamines 3-5, insérées sur le disque dans des excavations, ou à l'intérieur du disque, épisépales; filets allongés; anthère cordée, la pointe du cœur étant formée par le connectif, chaque oreillette par une loge divergente, qui s'ouvre par une fente à l'extrémité. Pistillode central. — Fleur ♀ : calice semblable à celui des fleurs ♂. Disque annulaire ou en dôme entourant l'ovaire à sa base. Ovaire souvent exsert, à 1 loge biovulée; 2-5 stigmates sessiles (devenant étalés) simples ou bifides. Fruit : drupe petite, de 1 cm. au plus, souvent oblique, parfois avec stigmates devenant latéraux; noyau réticulé-fovéolé, comprimé; graine 1 par avortement; albumen charnu assez mince; cotylédons larges et plats.

Environ 150 espèces des régions tropicales de l'ancien monde, surtout d'Asie sud-orientale et de l'archipel malais. Les espèces malgaches appartiennent au groupe cosmopolite des *Roxburghianae-venosae*, et sont voisines de l'*A. venosum* répandu dans une grande partie de l'Afrique.

1. Feuilles de 12-20 cm., lancéolées-acuminées, coriaces; vert grisâtre dessus, vert clair dessous. Inflorescences souvent ramifiées..... .....1. *A. Hildebrandtii.*

1′. Feuilles de 6-13 cm., obovales-subacuminées, rarement oblongues, généralement membraneuses; concolores ou presque. Inflorescences souvent simples..... 2. *A. petiolare.*

1. **Antidesma Hildebrandtii** Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, n° 81 (1922), 122.

Grand arbuste de 4 à 10 m., à feuilles persistantes, à fleurs monoïques ou dioïques. Feuilles grandes; pétiole long de 5-7 mm., épais; limbe de 15 à 20 cm. sur 5-7 cm., lancéolé, acuminé, mucroné, coriace, arrondi à la base ± brillant et assez finement réticulé; des dépressions villeuses aux insertions des nervures sur la côte; 5-6 paires de nervures secondaires; stipules caduques, longues de 4-5 mm. sur moins de 1 mm. Fleurs monoïques ou dioïques. Épis simples ou ramifiés, longs de 5 à 10 cm. couverts de poils couchés; fleurs ♂ sessiles, fleurs ♀ à pédicelle s'allongeant progressivement; bractées petites; calice peu profondé-

ment denté; 3-5 étamines insérées dans des fossettes du disque tomenteux; pistillode cylindrique pubescent. Fleur ♀ à disque annulaire tomenteux. Drupe jaunâtre longue de 5 mm. sur 4 mm., comprimée, subglabre; stigmate persistant, terminal. — Fig. III, 8-14.

Espèce très répandue dans le domaine du Sambirano, où elle remplace l'*Antidesma petiolare* du Domaine Ouest, Fl. : août.

(Sambirano : mont Tsitondroina, *Perrier de la Bâthie* 9908; Nossi-Bé, *d°* 9852; Nossi-Komba, *Hildebrandt* 3254; Nosy-Lava, *Service des Eaux et Forêts* 13002.

Centre : mont Tsaratanana, réserve naturelle n° 4, *Cons. des Rés. nat.* (*Ngila* coll.) 6160, 6259; *d°* (*Rababoto* coll.) 6171.

Sans localité, *Baron* 6271.

Nom malg. : *Varona* (Ambanja).

Var. **comorense** (Pax et Vatke *pro sp.*) J. Leand., *loc. cit.* — *Antidesma comorense* Pax et Vatke, in *Bot. Jahrb.*, XV (1893), 529.

Feuilles un peu plus petites (12 cm. sur 4 en moyenne), membraneuses.

Commun en forêt et aux lisières; fl. : février-mars; juin-août (?); fr. : mars-avril.

Comores : Anjouan, *Lavanchie* s. n.; Dzindi, *Lavanchie* 11, 13; à 700 m. d'alt., *Lavanchie* s. n.; forêt de M'Rochidza, *Service des Eaux et Forêts* 12338; forêt « N.M.K.L. », *d°* 12963.

Sans localités : *Lavanchie* 24; *Humblot* 1485; probablement *Boivin* s. n. (forme à feuilles de 10 cm. seulement); *Hildebrandt* 1669.

Endémique (type et variété).

Noms swahili : *Kibissa; Chivissa-Cheou.*

2. **Antidesma petiolare** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, 3. XV (1851), 207. — *Antidesma erythroxyloides* Tul., *ibid.*, 208. — *Antidesma alnifolia* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 519; *Antidesma arbutifolia* Bak., *loc. cit.*, 519.

Petit arbre ou arbuste de 3-6 m., dioïque, rameux, touffu, à bois dur, jaunâtre, à écorce blanc grisâtre, à feuilles caduques. Rameaux ligneux couverts de lenticelles confluentes à la fin; jeunes tiges, pétiole (dessus), nervures et axe de l'inflorescence courtement pubescents;

limbe glabre, cilié sur les jeunes feuilles. Feuilles alternes; stipules écailleuses, petites (3 mm.), aiguës; pétiole de 5-8 mm., plan et pubescent en-dessus, glabre en-dessous; limbe un peu obovale, à plus grande largeur au-dessus du milieu, atténué insensiblement de ce point à la base ou arrondi, courtement acuminé au sommet en pointe obtuse, souvent prolongée par un court mucron, d'un vert sombre, variant de 50 × 25 à 110 × 45 mm.; nervures secondaires 4-6 paires, souvent munies à leur aisselle d'un pore velu. Inflorescence ♂ : épis grêles de 5-8 cm., terminaux, ascendants, pubescents; fleurs vertes, souvent sessiles à l'aisselle d'une petite bractéole, solitaires mais insérées sur l'axe suivant une spirale ± régulière; périanthe rudimentaire à 3 lobes ciliés sur les bords, étroitement appliqués sur le disque; disque épais portant les 3(-5) étamines; filets dressés, longs de 2 mm., souvent violacés; anthère à 2 sacs réunis par un connectif épais et plus gros qu'eux, déhiscents par une fente courte au sommet; pistillode central. Inflorescence ♀ : épi plus court, plus dense, long de 3-4 cm., pubescent; périanthe du ♂; ovaire nu, vert ou blanc (?) terminé par un style court à stigmate irrégulièrement lobé ou à 3 lobes; fleurs non sessiles, courtement pédicellées (1-2 mm.); ovaire bi-ovulé, glabre, à parois mamelonnées; fruit comprimé-aplati subarrondi, jaune, rouge, puis d'un bleu noir à maturité, de 5-6 mm. sur 4-5 mm. Drupe à un seul noyau.
Fig. IV, 7-14.

Commun au bord des rivières, dans les endroits frais, les vallons, sur la lisière des bois. Bois des terrains cristallins ou bois des terrains arénacés; marnes. Rare sur le calcaire. Espèce caractéristique du Domaine Ouest, très commune dans la bande de terrains permo-triasiques; fl. ♂ : septembre-janvier; juillet, fr. octobre-janvier. Fruit comestible à saveur de prunelle ou de *Prunus Mahaleb*. Donne (dans ce Domaine) un bon alcool par distillation et un excellent kirsch (Perrier de la Bathie).

Commun dans tout l'Ouest et le Centre, surtout sur le versant occidental de ce dernier; se rencontre aussi dans le Sud-Ouest dans les stations fraîches. Représenté à l'herbier du Muséum par plus de 200 spécimens. Atteint 1600 à 1800 m. d'altitude près d'Ambatofinandrahana et au mont Papanga, près de Befotaka. Cette large extension doit sans doute être attribuée à sa dispersion par les Oiseaux frugivores.

Noms malg. : *Taindalitra; Mizorotanty; Voromorona* (sakalave); *Voafony* (sakakave, tandroy); *Vona* (sakalave, bara); *Tambavy* (?); *Voarony; Voafongo.*

Var. **brachyscypha** (Bak. *pro sp.*) J. Leand., in *Not. Syst.*,

FIG. IV. — **Leptonema venosum** : 1, forme typique, port × 2/3; 2, fleur ♂ × 10; 3, étamine × 30; 4, jeune fruit × 7,5. — **L. glabrum** : 5, rameau ♂ × 2/3; 6, rameau ♀ × 2/3. — **Antidesma petiolare** var. **Humbertii** : 7, port × 2/3; 8, fleur × 10. — Var. **venosum** : 9, port × 2/3; 10, rameau avec fruits × 2/3; 11, fleur ♂ × 10; 12, 13, 14, fruits à divers stades × 5. — Var. **Perrieri** : 15, feuille × 2/3; 16, inflorescence en fruits × 2/3; 17, fleur ♀ × 7,5. — Var. **brachyscypha** : 18, feuille × 2/3; 19, fleur ♀ × 7,5.

Paris, VI (1937), 27. — *Antidesma brachyscypha* J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 518.

Feuilles persistantes lancéolées, ou obovales-lancéolées subacuminées, subcoriaces, très glabres, souvent même sur la côte principale et aux insertions des nervures, ordinairement assez petites (par ex. 8 cm. sur 2,75). Arbuste ou arbre pouvant atteindre 15 à 20 m. — Fig. IV, 18-19.

Forêt à mousses, strate inférieure; fl. : février.

Est : bassin de la Rantabe, environs de Beanana, vers 500 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 9076; entre Soanierana et Antasibe, alt. 350 m., *Lam* et *Meeuse* 5911; vers la limite entre l'Est et le Centre, réserve naturelle nº 3, *Conserv. des Rés. nat.* (*Botoalina* coll.) 6081; Analamazaotra, alt. 800 m. *Perrier de la Bâthie* 9625, 9645; *Thouvenot* et *Ramanantoavolana* 106; *Conserv. des Rés. nat.*, s. n. (3-VI-1954); Moramanga, route d'Anosibe, alt. 1000 m., *Cours* 841; Mangabe, district de Tamatave, *Decary* 16876; Ambodikijy-Lohariandava-Brickaville, *Service des Eaux et Forêts* 10385; Mahazava-Mananjary, *Service des Eaux et Forêts* 14440; Belambo (Manakara), *Service des Eaux et Forêts* 13603.

Centre : Manankazo, au Nord-Est d'Ankazobe, bois vers 1500 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 9872; mont Taolana, *Herbier du Jard. bot. Tanan.* 4574; Andrambovato (Fianarantsoa), *Service des Eaux et Forêts* 13264; Andrambovato-Tolongoina-Fort-Carnot, *dº* 13654.

Sans localités : *Baron* 4447; *Gouvernement de Madagascar* (1908) 28.

Endémique.

Noms malg. : *Hazondrano, Hoditrovy, Hoditrovy vavy, Menavony, Tavaratra.*

Fa. **Elliotii** J. Leand., fa. nov.

Feuilles probablement persistantes, obovales-oblongues, acuminées, plus étroites que le type (7 cm. sur 2 environ), à pétiole très court (1-2 mm.); nervures obliques; fruits dépassant 6 mm., arrondis-comprimés.

En forêt; fr. : juin.

Est : Fort-Dauphin, bois, *Scott Elliot* 2814.

Fa. **Humbertii** J. Leand., fa. nov.

Feuilles atteignant 15 cm.; inflorescences souvent composées. Arbuste de 5 m. environ.

En forêt ombrophile, sur latérite de gneiss, entre 800 et 1200 m. d'alt., fl. : janvier-février.

CENTRE : Contreforts occidentaux du massif du Marojejy (Nord-Est), près du col de Doanyanala, *Humbert* 23044.

Var. **Perrieri** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 28.

Feuilles elliptiques-acuminées, à limbe arrondi à la base, à pétiole fortement pubescent, longues de 9-10 cm. sur 4 en moyenne; nervures pubescentes. Inflorescence ♀ seule connue, à axe très pubescent; pédicelle atteignant 2 mm.; 4 sépales pubescents; stigmates fortement recourbés en dehors. — FIG. IV, 15-17.

Savoka, à basse altitude.

EST : bassin inférieur du Faraony, *Perrier de la Bâthie* 9752.

Endémique (type et variétés).

4. **GLOCHIDION** Forst., *Char. gen.* (1776), 113.

Arbres ou arbrisseaux monoïques ou dioïques. Caractères des inflorescences et des fleurs voisins de ceux des *Phyllanthus*, dont ils s'écartent, par l'absence du disque ou par le style non divisé, et par les étamines soudées en colonne ou à connectif mucroné.

Environ 300 espèces répandues surtout en Asie Orientale et dans les îles du Pacifique; quelques espèces en Amérique tropicale; manquent en Afrique.

1. Étamines soudées en colonne.
   2. Arbrisseau à petites feuilles de 6-8 mm.
      3. Feuilles oblancéolées, planes..... 1. *G. lichenisilvae.*
      3′. Feuilles dissymétriques,
         4. Feuilles falciformes-spatulées, à bords très révolutés.....
            ..... 2. *G. marojejiense.*
         4′. Feuilles falciformes-lancéolées, membraneuses, à bords plats.
            ..... 2. *G. Ankaratrae.*
   2′. Lianes ou arbrisseaux sarmenteux à grandes feuilles de 7-8 cm. sur 4..... 4. *G. Humbertii.*
1′. Étamines libres, au moins en grande partie; connectif mucroné au-delà de l'anthère.

5. Ovaire ovoïde atténué en un style non divisé; stigmates indistincts; 5 étamines; feuilles ovales-aiguës, grandes (2-3 cm.). 5. *G. Perrieri.*

5′. Ovaire non atténué, portant des stigmates séparés de lui par un sillon net.

6. Six étamines, en deux séries de 3; feuilles grandes (4 cm.), caudées-acuminées..... 6. *G. oreichtitum.*

6′. Cinq étamines; feuilles petites (1 cm.), sans acumen..... ..... 7. *G. sambiranense.*

1. **Glochidion lichenisilvae** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 29.

Arbuste monoïque de 3-4 m. à rameaux ronds droits, d'un gris noirâtre, à feuilles persistantes distiques subsessiles, attachées sur des ramilles dont les dernières dépassent l'extrémité des rameaux. Limbe vert foncé dessus, plus pâle dessous, oblancéolé-subtrapéziforme, long de 6 à 7 mm. sur 2 à 3 mm.; 3-4 paires de nervures visibles à la face inférieure; stipules aiguës. Fleurs axillaires, pentamères, les ♂ à 5 glandes alternisépales losangiques; filets et anthères soudés en une colonne centrale cylindro-conique, dont l'allongement est tardif dans le bouton, fleurs ♀ à disque d'une seule pièce, anguleux; ovaire ovoïde surbaissé; 3 stigmates sessiles obscurément bilobés. — Fig. V, 24-26.

Silve à Lichens; bois secs; rocailles; 500-2000 m.; fl. : novembre-avril.

Centre : mont Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 16414.

Endémique.

2. **Glochidion marojejiense** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 215.

Sous-arbrisseau à tige parfois traînante avec des rameaux redressés à nombreuses ramilles vers le sommet. Écorce brun foncé, fissurée en long; cicatrices saillantes. Ramilles rapprochées (insérées à 1 cm. environ les unes des autres) longues de 5 cm. environ, épaisses de 1 mm. Feuilles alternes, distiques, le limbe plus ou moins oblique sur le plan de la ramille feuillée; stipules ovales-aiguës, brunes, de 0,5 mm. ou plus. Pétiole presque nul. Limbe spatulé-falciforme, dissymétrique, le bord inférieur subconcave, à texture épaisse, à marge fortement révolutée parfois concave, vert terne, glabre; long de 4,5 mm. sur 1,3 mm. environ; nervure principale visible à la face supérieure, faiblement en

FIG. V. — **Glochidion sambiranense** var. **trapezophylla** : 1, 2, port avec fleurs ♂, fleurs ♀ et fruits × 2/3. — Var. **sambiranense** : 3, ramilles × 2/3; 4, ramille ♂ × 2; 5, ramille ♀ × 2; 6, une fleur ♂ le sépale antérieur enlevé × 5; 7, une étamine, grossie; 8, disposition de la feuille axillante et de ses stipules, du pédicelle ♀ et de sa bractée, par rapport à l'axe et au bourgeon axillaire; 9, diagramme de la fleur ♀; 10, fleur ♀, calice enlevé, × 3; 11, fruit × 2. — Forme plus grêle : 19, fleur ♀ × 5 (le pointillé n'est pas à sa place). — **G. Perrieri** : 12, port, × 2/3; 13, androcée et disque, × 5; 14, pistil × 5. — **G. oreichtitum** : 15, port et inflorescence × 2/3; 16, bouton ♂ × 5; 17, androcée et glandes; 18, diagramme de la fleur ♂; 20, un sépale interne; 21, un sépale externe; 22, disque; 23, pistil. — **G. lichenisilvae** : 24, ramille et boutons, × 3; 25, fleur ♂, le sépale antérieur enlevé, × 5; 26, jeune fruit, le calice enlevé, × 5.

relief à la face inférieure. Fleurs axillaires solitaires, en général, près de l'extrémité des ramilles, peu nombreuses, d'un rose violacé pâle. Pédicelle ♂ de 0,5 mm. environ. Sépales 5, imbriqués, oblongs-obovales, à sommet arrondi, à bord hyalin, atteignant 3,5 mm. sur 1,5 mm., les externes plus étroits; disque de 5 glandes, inter-sépalaires, triangulaires, blanchâtres; étamines soudées en colonne longue de 2 mm. sur 0,4 environ; 5 anthères soudées en un corps subtronconique, oblongues, à sacs parallèles, longs de 0,8 mm. environ. Fleurs ♀ un peu plus petites, à pédicelle court (0,8 mm. sur 0,5 mm. environ). Sépales concaves, ovales-orbiculaires, parfois plus étroits, charnus, longs de 2 mm. environ. Glandes du disque semblables à celles de la fleur ♂, certaines d'entre elles pouvant manquer. Ovaire globuleux-ovoïde, à 3 sillons peu marqués; stigmates 3, triangulaires-arrondis, appliqués sur le sommet de l'ovaire, séparés par 3 profonds et étroits sillons; enveloppe charnue et cloisons épaisses; 3 loges biovulées; fruits inconnus. — Fig. VI, 6-12.

Végétation éricoïde à haute altitude; fl. : décembre-mars.

Centre : sommet oriental du massif du Marojejy (nord-est) à l'ouest de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, alt. 1850-2137 m., sur gneiss et quartzite, *Humbert* 22761; vallée de la Lokoho (Nord-Est); mont Beondroka au nord de Maroambihy, rochers de la crête (gneiss et quartzite), alt. 1400-1450 m. *Humbert* 23608.

Endémique.

3. **Glochidion Ankaratrae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 214.

Arbrisseau à rameaux d'abord aplatis, puis ronds, droits, brun cendré marqués de cicatrices saillantes, faiblement striés en long. Ramilles feuillées rapprochées vers le sommet des rameaux, longues de 6-8 mm. à entre-nœuds zigzagants dans le jeune âge, puis droites. Feuilles distiques, alternes. Stipules triangulaires-aiguës, marcescentes, longues de 0,5 mm. Pétiole nul. Limbe glabre, lancéolé-falciforme, dissymétrique, atteignant 1 cm. sur 5 mm. Nervure principale courbée en dehors vers le tiers inférieur, faiblement saillante en-dessous. Nervures latérales 3-4 de chaque côté, visibles à la face inférieure, courbées vers le sommet. Fleurs solitaires ou peu nombreuses sur de minuscules ramilles axillaires des feuilles supérieures, les ♀ en général terminales. Fleur ♂ à pédicelle de 1 mm. environ; sépales 5, imbriqués en quinconce, longs

FIG. VI. — **Glochidion Ankaratrae** : 1, port et inflorescence, × 2/3; 2, androcée, × 6; 3, fleur ♀, × 3. — **G. Humbertii :** 4, rameau et inflorescence, × 2/3; 5, jeune fruit × 3. — **G. marojejyense :** 6, port, × 2/3; 7, sommet de ramille et inflorescence, × 5; 8, fleur ♂ × 5; 9, androcée et disque × 5; 10, fleur ♀ × 3; 11, bouton ♀ × 5; 12, ovaire coupé transversalement; stigmates et disque, × 6.

de 2,5 mm. sur 1-1,5 mm., oblongs-elliptiques, obtus. Glandes du disque alternisépales obdeltoïdes, de 0,3 mm. environ. Étamines soudées en colonne jusqu'au sommet; partie stérile longue de 1 mm. sur 0,8 mm.; anthères 5 épisépales, longues de 1 mm. environ, celles opposées aux sépales externes un peu plus basses que les autres; sommet arrondi. Fleur ♀ non vue en bon état; pédicelle de 1,5 mm. sur 0,5 mm.; 6 sépales ovales-orbiculaires, atteignant 1,5 mm., les externes plus petits, subcordés; disque peu marqué ou absent; ovaire globuleux-ovoïde à 6 côtes bien marquées; stigmates sessiles, en étoile à 3 pointes; ovules ovoïdes-apiculés. — Fig. VI, 1-3.

Brousse éricoïde? vers 1300-1400 m. alt.; fleurs peu nombreuses, probablement hors de saison, à la fin de juillet.

Centre : environs d'Ambositra, forêt de Ranomena, *Humbert* et *Swingle* 4845.

Endémique.

4. **Glochidion Humbertii** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 215.

Plante sarmenteuse à ramilles aplaties et striées, verdâtres, à entre-nœuds legèrement zigzagants. Feuilles alternes, à peu près distiques. Stipules triangulaires, petites, légèrement embrassantes, très caduques. Pétiole arqué, long de 5 mm. sur 1 mm. environ, vert foncé. Limbe ovale-acuminé aigu, long de 7 ou 8 cm. sur 4 en moyenne, foliacé ou submembraneux, glabre, pâle, à bord entier ou faiblement ondulé; nervure principale canaliculée à la face supérieure, en relief à la face inférieure. Nervures latérales 7 ou 8 de chaque côté, dont une petite basilaire, en relief sur la face inférieure, connectées plus ou moins près de la marge; réseau de nervilles à peine visible, à éléments souvent perpendiculaires à la nervure médiane. Acumen long de 1 à 2 cm., atténué très aigu, ou obtus tout à fait au sommet. Fleurs axillaires, les ♂ 1-3 sur de minuscules ramilles, les ♀ solitaires. Fleur ♂ à pédicelle grêle et court (2-3 mm.), articulé à 0,5 mm. environ sous la base de la fleur; sépales oblongs, imbriqués, obtus, atteignant 3 mm. sur 1 ou 1,5 mm. à bords hyalins; glandes du disque petites, vaguement triangulaires; étamines soudées en colonne de 2 mm. sur 0,8 environ, à sommet conique portant, à des hauteurs différentes, les anthères oblongues, rétrécies vers l'apex, juxtaposées, longues de 1 mm. sur 0,3 environ, à fentes longitudinales. Fleur ♀ plus longuement pédicellée, le pédicelle

sans articulation visible, dépassant 1 cm. (2 cm. sous le fruit), renflé au sommet; sépales ovales ou lancéolés, atteignant 2 mm. sur 1 mm., les externes à marge hyaline; disque petit, patelliforme et vaguement anguleux; ovaire ovoïde, faiblement tri-sillonné, long de 2,5 mm. sur 2 mm. environ; stigmates à angles internes un peu surélevés, plus tard développés en petites pointes dressées à base arrondie. Fruit capsulaire porté par un pédicelle dépassant 2 cm., tri-coque, vert clair, dépassant un peu 3 mm. de haut sur 4 mm. de large, accompagné par les sépales lancéolés persistants; stigmates hauts de 0,5 mm. Loges faiblement carénées, ornées de nervures peu saillantes, s'ouvrant chacune en deux valves. Graine de 3 mm. sur 2 environ, à profil en demi-cercle, à dos arrondi large de 1 mm. ou plus, à angle interne rectiligne, à hile entier supérieur, lisse ou un peu chagrinée. — FIG. VI, 4-5.

Forêt ombrophile sur latérite de gneiss vers 1450 m. d'alt.; fl. et fr. : décembre.

CENTRE (Nord-Est) : pentes orientales du massif du Marojejy à l'ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, *Humbert* 22485.

Endémique.

5. **Glochidion Perrieri** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 606.

Arbrisseau de 1-2 m., peu ramifié, à rameaux verts glabres, à feuilles alternes distiques insérées obliquement (à 45°) glabres, subsessiles (pétiole de 1 mm.), à stipules très aiguës caduques. Limbe ovale-cunéiforme atteignant 45 mm. sur 22; nervures 6-7 de chaque côté, opposées ou non; face supérieure plus foncée et brillante. Fleurs ♂ fasciculées sur des ramilles de 2-3 mm.; fleurs ♀ isolées, sur des rameaux distincts. Fleur ♂ : 5 sépales imbriqués, les extérieurs elliptiques, les intérieurs ovales; glandes très petites, alternisépales; 5 étamines épisépales, à filets robustes insérés au centre de la fleur et entourés à la base de bâtonnets glanduleux; anthères oblongues adnées, à peine plus larges que les filets, progressivement rétrécies vers le sommet, s'ouvrant par des fentes longitudinales, prolongées par un mucron aigu; pistillode nul. Fleur ♀ : 5 sépales imbriqués, charnus à la base, les extérieurs elliptiques, les intérieurs bien plus grands, dissymétriques; pas de disque; ovaire ovoïde-oblong, atténué en un style triple tronqué au sommet, à lobes ± distincts. Fruit sphérique. — FIG. V, 12-14.

Bois humides, entre 800 et 1000 m.; fl. ♂ et ♀ : mai.

Limites du CENTRE et du SAMBIRANO : massif de Manongarivo, grès liasiques, *Perrier de la Bâthie* 9918.

Endémique.

6. **Glochidion oreichtitum** J. Leand., in *Not. Syst.*, VI (1937), 29. — *Phyllanthus monticola* J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 450, *non* Hutch. et Dalz., in *Fl. West. Trop. Afr.*

Petit arbre ou arbrisseau à rameaux bruns plus ou moins pubescents, les plus jeunes un peu aplatis; ramilles florifères et feuillées naissant à l'aisselle de petites bractées triangulaires. Feuilles persistantes, ovales-aiguës, atténuées en acumen; nervure principale saillante sur les deux faces; nervures secondaires divergeant presque à angle droit. Fleurs blanches solitaires à l'aisselle des feuilles, sur des rameaux unisexués. Fleurs ♂ à pédicelle de 5 à 7 mm., à 2-3 sépales externes courts et 3 sépales internes plus longs; disque de 5-6 glandes triangulaires blanches alternisépales; 6 étamines dont 3 externes opposées aux sépales externes, libres et à filets courts, et 3 internes à filets plus longs, soudés dans leur tiers inférieur; anthères ovales-allongées, mucronulées, à 2 fentes longitudinales. Fleur ♀ à long pédicelle, atteignant 2 cm. sous le fruit; 3 sépales externes charnus, ovales; 3 sépales internes plus longs, dilatés vers le milieu; disque de 3 glandes en marteau; ovaire tricoque plat, à 3 styles ramassés bifides; fruit mûr rouge accompagné des sépales réfléchis. Graines noires. — FIG. V, 15-23.

Sylve à lichens et forêts à mousses et sous-bois herbacé; bords de torrents; vers 2000 m. alt.; fl. : décembre-avril.

CENTRE : Andringitra, *Perrier de la Bâthie* 13670 et 14406; Ialatsara (district d'Ambohimahasoa), *Decary* 17474 (?), 17483.

Subsp. **tsaratananense** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B., VIII (1957), 217.

Arbuste de 2-3 m. à rameaux principaux toujours plus courts que les latéraux. Feuilles un peu plus petites (4 cm. sur 1,6) non nettement acuminées. Pédicelles fructifères plus courts (4-5 mm.).

Sylve à lichens des cimes vers 2000 m. d'altitude; fr. : décembre.

CENTRE (Nord) : mont Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 9714.

Endémique (type et sous-espèce).

(312)

7. **Glochidion sambiranense** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 29. — *Phyllantus sambiranensis* J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 451.

Arbuscule glabre de 1 à 4 m., à écorce grisâtre, à bois très dur, à rameaux dressés peu nombreux, à ramilles nombreuses portant de petites feuilles distiques coriaces de 1 cm. sur 5 mm. environ; pétiole très court; limbe vert foncé dessus, clair dessous, obovale-subtrapéziforme, à marge révolutée, à réseau de nervilles visibles à la face supérieure. Fleurs monoïques aux aisselles des feuilles supérieures des rameaux qui sont surtout ♂ ou surtout ♀. Fleurs ♂ par fascicules de 2-3, longues de 5 mm. environ, dont 3 mm. pour le pédicelle; 5 sépales imbriqués concaves subtronqués; disque de 5 glandes orbiculaires vert foncé alternisépales; 5 étamines épisépales à anthères ovales-oblongues à fentes longitudinales; connectif mucroné; filets libres presque jusqu'à la base; fleurs ♀ solitaires à l'aisselle d'une bractéole, opposées aux bourgeons, longues de 6 mm. dont 4 pour le pédicelle qui est plus robuste que le ♂; 5 sépales imbriqués charnus à marge membraneuse; disque de 5 glandes alternisépales, déprimées contre la base de l'ovaire, portant en dehors une petite bosse à la base; ovaire à 3 loges, distinctes jusqu'au tiers de leur hauteur; ovules roses; 3 sigmates sessiles distincts, lisses, correspondant aux 3 loges. Fruit capsulaire à 6 valves, épais de 4 mm., à sépales persistants peu accrus. Graine lisse. — FIG. V, 3-11.

Sylve à Lichens, transition vers la végétation éricoïde des sommets, et bois secs sur rocailles, de 500 à 2000 m.; fl. : nov.-mai.

CENTRE : massif du Tsaratanana, et haute vallée du Sambirano, *Perrier de la Bâthie* 9698, 16488; environs d'Andapa, bassin de la Lokoho, *Humbert* et *Capuron* 21955; pentes orientales du massif de Marojejy (Nord-Est) à l'ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, *Humbert* 22649; Ambalanirana (Diego-Suarez), *Service des Eaux et Forêts* 14237; sources de l'Andraronga, versant N. E., *Perrier de la Bâthie* 9728; forêt de Besanatribe, *Humbert* 18719; massif de Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 9917.

Endémique.

Nom mag. : *Faritsoka* (à Ambalanirana).

(314)

Var. **trapezophyllum** J. Leand., var. nov.

Feuilles proportionnellement plus larges et plus obliques que le type, à contour vaguement quadrilatère, à côtés parfois légèrement concaves, longues de 9 mm. sur 6 en moyenne.

Sylve à lichens vers 2000 m. d'alt.; fl. : avril?... descend jusque dans les bois secs vers 1000 m. où il fleurit en janvier. — Fig. V, 1-2.

Centre (Nord) : mont Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 16414 *bis;* réserve naturelle n° 4, croupes rocailleuses de quartzites, *Humbert* 18208; bois secs vers 1000 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 15488.

Endémique.

5. **PHYLLANTHUS** L., *Gen.* (1737), 282.

Arbres, arbrisseaux ou herbes, à feuilles entières, stipulées, alternes, très rarement opposées, ordinairement distiques, les ramilles simulant des feuilles pennées. Fleurs petites, axillaires, les ♂ en fascicules nombreux, sessiles ou pedicellées, les ♀ peu nombreuses ou solitaires, accompagnées de fleurs ♂ ou sur des rameaux distincts, et à pédicelles plus longs. Fleurs monoïques ou rarement dioïques. Fleur ♂ à 6,5 ou rarement 4 sépales distincts ou brièvement connés, imbriqués, verts ou subpétaloïdes. Disque variable; étamines au centre de la fleur 3, 4 ou 5, très rarement 6 et plus; filets libres ou soudés en colonne; loges de l'anthère, soit parallèles et à fentes longitudinales, soit divergentes, à fentes transversales, séparées ou continues d'une loge à l'autre. Pistillode nul. Fleur ♀ : calice comme le ♂ ou plus rigide, parfois foliacé. Disque variable. Ovaire à 3 loges, ou parfois plus ou moins; styles distincts ou ± connés, entiers ou plus souvent bifides, dressés ou courbés-étalés, subulés ou dilatés-aplatis; loges à 2 ovules. Capsule sèche ou charnue, s'ouvrant le plus souvent en coques bivalves, rarement loculicide ou à peine déhiscente. Graine subtrigone, convexe en dehors, sans caroncule; enveloppe membraneuse ou crustacée; albumen charnu; embryon droit ou un peu courbé; cotylédons plats et droits, rarement flexueux.

Environ 1.700 espèces des régions chaudes des deux continents; 58 espèces à Madagascar. Les unes sont des endémiques

à caractères bien tranchés et à distribution limitée, tandis que d'autres (*P. nummulariaefolius*, *P. Casticum*...) présentent une certaine variabilité et sont distribuées dans l'île presque entière, constituant aussi un élément important de la végétation secondaire. Plusieurs de ces espèces doivent s'hybrider facilement (1); en particulier, le groupe des *P. Casticum* — *fusco-luridus* — *decipiens*, etc... présente une multitude de formes où il n'est pas facile de retrouver les véritables caractères propres de chaque espèce à l'état pur; il en est de même du groupe *P. Niruri* — *P. niruroides* et de leurs variétés; le *P. Urinaria* lui, ne semble pas s'être solidement naturalisé dans la Grande Ile. Par ailleurs, une connaissance plus complète de la biologie, en particulier de l'hétéromorphisme et du polymorphisme floral, permettrait peut-être de réduire à une seule espèce des couples comme *P. cryptophilus* et *P. oppositifolius*, *P. madagascariensis* et *P. Melleri*, *P. madagascariensis* et *P. lokohensis*, *P. Melleri* et *P. tampinensis*, *P. Bojeranus* et *P. ivohibeus*, etc.; mais n'ayant pu établir leurs relations avec certitude, nous nous bornons aux indications ci-dessus.

1. Plantes monoïques, portant fleurs ♂ et ♀.
   2. Fleurs ♂ à 5-6 étamines (rarement 4).
      3. Filets libres, anthères à loges globuleuses (anthères à loges non globuleuses : voir : 16. *P. Casticum*, 9. *P. fusco-luridus*, 44. P. *mananarensis*).
         4. Fleur ♂ à disque formé de glandes libres.
            5. Feuilles opposées..... 1. *P. cryptophilus*.
            5′. Feuilles alternes.
               6. Feuilles atteignant 55 mm. sur 20 mm. Comores. Voir : 13. *P. Perrilleanus*, var. *glaber*.
               6′. Feuilles atteignant au plus 30 mm.
                  7. Ovaire à 5 loges : voir : 9. *P. fusco-luridus*.
                  7′. Ovaire à 3 loges.
                     8. Fleurs ♀ à sépales obovales-oblongs, 2 fois plus grands que le fruit; feuilles fermes.
                        9. Feuilles de 15-30 mm. sur 5-10 mm.; étamines sur un même cercle..... 2. *P. Geayi*.

(1) Ce que semble bien confirmer le manque de constance du nombre et même de la forme des pièces florales, jusque sur le même pied.

9′. Feuilles de 7 mm. sur 4 mm. environ; 2 étamines un peu en dehors des autres.... 3. *P. Humbertianus.*

8′. Fleur ♀ à sépales plus petits que le fruit; feuilles très fines, longues de 8 à 15 mm., glabres. Pédicelle du fruit 1-2 fois aussi long que la feuille..... 4. *P. nummulariaefolius.*

4′. Fleur ♂ à disque formé de glandes soudées.

10. Glandes soudées en dedans au calice; pédicelle ♀ plus court que les feuilles poilues; ovaire pubescent; feuilles atteignant 1 cm..... 5. *P. comorensis.*

10′. Glandes soudées entre elles en anneau; feuilles longues de 5 à 15 cm..... 6. *P. Goudotianus.*

3′. Filets plus ou moins soudés, anthères allongées.

11. Filets soudés à la base.

12. Deux ou trois filets soudés à la base et les autres libres.

13. Stipules longues de 5 mm.; calice un peu plus grand que le fruit; feuilles longues de 10-15 mm... 7. *P. iratsiensis.*

13′. Stipules longues de 1 mm.; calice beaucoup plus grand (3-4 fois) que le fruit; feuilles longues de 7 mm. environ..... voir : 3. *P. Humbertianus.* (Calice moins grand que le fruit, voir : 16. *P. Casticum*).

12′. Cinq filets également soudés. Stipules de 1-2 mm.

14. Filets longuement soudés..... 8. *P. andalangiensis.*

14′. Filets peu soudés.

15. Sépales ♀ caducs..... 9. *P. fusco-luridus.*

15′. Sépales ♀ très accrescents : voir..... 2. *P. Geayi.*

11′. Filets soudés, les uns (2-5) presque complètement en colonne, les autres (2-3), plus courts, à la base seulement; ovaire à 3-5 loges (très exceptionnellement 2).

16. Styles presque entièrement soudés en une colonne bilobée ou trilobée au sommet..... 10. *P. matitanensis.*

16′. Styles libres au moins dans leur partie supérieure.

17. Styles libres dans leur tiers supérieur, courbés en dehors, assez grêles; limbe ne dépassant pas ordinairement 12 mm.

18. Styles divisés dans leur tiers supérieur; fleur ♂ ordinairement à 4 sépales et 4 étamines, dont 2 à filets soudés. Voir..... 39. *P. angavensis.*

18′. Styles entiers jusqu'au sommet. 5 étamines.

19. Partie libre des styles grêle; fleur ♂ à glandes ovales; feuilles dépassant 8 mm..... 11. *P. Mantsakariva.*

19′. Partie libre des styles renflée; fleurs ♂ à glandes réni-

formes à hile externe; feuilles de 4-6 mm. . . . . .
. . . . . 12. *P. albolapidosi.*

17′. Styles libres au moins jusqu'aux 2/3; feuilles longues de 12 à 60 mm.

20. Fruit — ou ovaire — arrondi ou un peu déprimé; styles assez épais (pl. VII; fig. 6,9).

21. Ovaire ordinairement à 4-5 loges; calice ♀ caduc (sauf dans la var. *borealis*); fleur ♂ à 5-6 étamines; feuilles de 1,5-3 cm. (jusqu'à 4 cm. dans la var. *borealis*). . . . . 9. *P. fusco-luridus.*

22. Ovaire et ramilles glabrescents.

23. Fleurs ♀ atteignant 8 mm.; 6 étamines en général . . . . . var. *fusco-luridus.*

23′. Fleurs ♀ atteignant 6 mm.; 5 étamines en général.

24. Fleurs ♀ solitaires . . . . . var. *parviflorus.*

24′. Fleurs ♀ par 2-3. . . . . var. *Decaryanus.*

22′. Ovaire et ramilles pubescents. Fruits probablement charnus . . . . . subsp. *villosus.*

21′. Ovaire ordinairement à 3-4 loges; calice ♀ persistant; fleur ♂ à 4-5 étamines; feuilles de 3-6 cm. . . . . .
. . . . . 13. *P. Pervilleanus.*

25. Fleurs ♀ ordinairement solitaires; 5 étamines. . . .
. . . . . var. *Pervilleanus.*

25′. Fleurs ♀ ordinairement par 2-3; 4 étamines. . . . .
. . . . . var. *glaber.*

20′. Fruit un peu ovoïde-aigu (de même que l'ovaire), charnu, rouge ou brun rougeâtre. Calice fructifère étalé. Styles grêles. Feuilles elliptiques, lancéolées, ovales, obovales ou orbiculaires. Ovaire en général à 3 loges. parfois 4-5.

26. Grandes feuilles atteignant 5 cm. sur 2,5, ovales, obovales ou lancéolées. Ramilles feuillées ordinairement de 8-20 cm.

27. Feuilles de 3-5 cm. sur 1,5-2,5 cm., ovales ou obovales. Fleurs ♀ solitaires ou par 2. . . . . .
. . . . . 14. *P. decipiens.*

28. Feuilles assez longues.

29. Ramilles glabrescents. Feuilles assez caduques . . . . . var. *decipiens.*

29′. Ramilles pubescentes. Feuilles subcoriaces assez persistantes . . . . . var. *Boivinianus.*

28′. Feuilles assez courtes et larges. . . . . .
. . . . . var. *antsihanakensis.*

27′. Feuilles de 2-3 cm., suborbiculaires ou largement elliptiques. Fleurs ♀ ordinairement par 3-4... ..... 15. *P. Mocquerysianus*.

26′. Feuilles atteignant 2 cm. sur 1,4 mm., elliptiques-arrondies ou lancéolées. Ramilles feuillées ordinairement de 1-8 cm.

30. Feuilles oblongues-elliptiques ou lancéolées, apiculées, de 6-15 mm. sur 2-6 mm..... ..... 16. *P. Casticum*.

30′. Feuilles orbiculaires, atténuées à la base, longues de 1-2 cm ..... 17. *P. Seyrigii*.

2′. Fleurs ♂ à 2-4 étamines, ou anthère circulaire au sommet d'une colonne centrale.

31. Calice ♂ à 5-6 lobes.

32. Filets libres.

33. Feuilles linéaires-oblongues, révolutées; sous-arbrisseau... ..... 18. *P. philippioides*.

(Arbre planté, voir 58. *P. Emblica*).

33′. Feuilles ovales ou orbiculaires.

34. Calice ♀ à grands sépales obovales blancs, voir..... ..... 36. *P. madagascariensis*.

34′. Calice ♀ sépaloïde.

35. Feuilles atteignant 1 cm.

36. Stipules dentées.

37. Feuilles suborbiculaires ou plus larges que longues, pubescentes; graines à stries transversales.... ..... 19. *P. betsileanus*.

37′. Feuilles ovales-sublancéolées, plus longues que larges, parfois glabres ..... 20. *P. isalensis*.

36′. Stipules non dentées; graines à stries longitudinales; feuilles glabres plus longues que larges..... ..... 21. *P. Bathianus*.

35′. Feuilles dépassant 2 cm., voir 13. *P. Pervilleanus*, var. *glaber*.

32′. Filets soudés en colonne.

38. Anthère circulaire, ou androcée pelté triparti.

39. Feuilles oblongues, aiguës, longues de 1 cm. environ.... ..... 22. *P. rangoloakensis*.

39′. Feuilles elliptiques, dépassant 1,5 cm.

40. Anthère circulaire..... 23. *P. vatovaviensis*.

40′. Androcée pelté triparti..... 24. *P. lokohensis*.

38′. Anthères libres.

41. Feuilles opposées..... 25. *P. oppositifolius*.

41′. Feuilles alternes.
42. Ovaire verruqueux. Herbes ou sous-arbrisseaux.
43. Cinq sépales; feuilles denticulées, sans nervure marginale; rameaux non ailés..... 26. *P. niruroides.*
43′. Six sépales; feuilles scabres, avec nervure marginale; rameaux ailés, denticulés ..... 27. *P. urinaria.*
42′. Ovaire lisse.
44. Plantes herbacées, ou lignifiées à la base de la tige seulement.
45. Feuilles ovales ou elliptiques (1).
46. Feuilles dépassant 5 mm.; stipules atteignant 1 mm.
47. Disque ♀ à glandes rondes ou elliptiques, alternisépales ..... 28. *P. niruri.*
47′. Disque ♀ formé de 3 lames oblongues, épisépales, connées aux sépales..... ..... 29. *P. Ampandrandavae.*
46′. Feuilles atteignant 3 mm.; stipules longues de 2 mm. ..... 30. *P. venustulus.*
45′. Feuilles linéaires : voir..... 33. *P. longifolius.*
44′. Arbustes ou arbrisseaux.
48. Arbuste à feuilles oblongues-linéaires, coriaces... ..... 31. *P. Bernieranus.*
(Arbre planté; anthères apiculées; fruit charnu atteignant 2 cm. : voir..... 58. *P. Emblica.*)
48′. Arbrisseaux à feuilles membraneuses.
49. Six sépales en général.
50. Feuilles lancéolées, longues de 3 cm. sur 5 mm. en moyenne .... 32. *P. maderaspatensis.*
50′. Feuilles étroites-linéaires.. 33. *P. longifolius.*
49′. Cinq sépales en général.
51. Feuilles ovales; 2-3 étamines.
52. Trois étamines; feuilles de 6-13 mm.
53. Filets libres à leur partie supérieure.
54. Limbe de 6-9 mm. sur 4-6 mm.; ramilles pubérentes longues de 2,5-4 cm.
55. Sépales ♀ non accrescents.
56. Fleur ♂ de 3 mm.; glandes ♂ elliptiques - transversales..... ..... 34. *P. Melleri.*

(1) Le *P. rotundifolius*, à feuilles orbiculaires et à rameaux anguleux scabres, a aussi été signalé à Madagascar, mais je n'ai pas vu d'échantillons malgaches pouvant être attribués avec certitude à cette espèce.

56′. Fleur ♂ de 1,5 mm.; glande ♂ circulaire ..... 35. *P. tampinensis.*

55′. Sépales ♀ très accrescents.....
..... 36. *P. madagascariensis.*

54′. Limbe de 9-12 mm. sur 4-7 mm.; ramilles pubescentes, longues de 10-12 cm. Voir ..... 34. *P. Melleri.*
..... (var. *Canpenonii*).

53′. Filets soudés jusqu'au sommet, les anthères seules libres; limbe de 10-13 mm. sur 7-9 mm.; ramilles glabres, de 5-8 cm. ..... 37. *P. Coursii.*

52′. Deux étamines; feuilles de 2 cm. environ..
..... 38. *P. moramangicus.*

51′. Feuilles orbiculaires; 4 étamines, dont 1-2 presque libres ..... 39. *P. angavensis.*

31′. Calice ♂ à 4 lobes : voir 14. *P. decipiens*, 39. *P. angavensis*, ou pieds exceptionnellement monoïques d'espèces de la section Cicca.

1′. Plantes unisexuées.

57. Plantes ne portant que des fleurs ♂.

58. Fleurs à 5 étamines (exceptionnellement 6).

59. Feuilles dépassant 2 cm.; filets et glandes du disque libres; fleurs par fascicules d'une dizaine; arbuste de 1,50 m. à 2 m.
..... 40. *P. multiflorus.*

59′. Feuilles plus petites.

60. Filets soudés, au moins en partie, ou à la base, rarement libres; fleurs peu nombreuses.

61. Pédicelle long (2 cm.) et grêle; filets soudés à la base; pas de disque ..... 41. *P. trichopodus.*

61′. Pédicelle court (3 mm.); filets, les uns soudés, les autres libres; disque présent; feuilles longues de 3-6 mm.

60′. Filets libres ..... 42. *P. Bojeranus.*

62. Pédicelle de 1 à 4 mm.

63. Feuilles ovales, obovales ou elliptiques.

64. Feuilles de 4 mm. sur 2-3 mm.; arbrisseau de 60 cm. à 1 m..... 43. *P. isomonensis.*

64′. Feuilles de 6-10 mm. sur 4-6 mm.....
..... 44. *P. mananarensis.*

63′. Feuilles orbiculaires de 5-8 mm. sur 5-7 mm.; sous-arbrisseau de 40-50 cm.... 45. *P. Vakinankaratrae.*

62′. Pédicelle de 8-10 mm..... 46. *P. obdeltophylla.*

58′. Fleurs à 3-4 étamines (exceptionnellement 5).

65. Calice à 5-6 lobes.
66. Anthères soudées en anneau continu; filets soudés en colonne ..... 47. *P. ivohibeus.*
66′. Plusieurs anthères distinctes.
67. Ordinairement 4 étamines; filets libres ou presque libres; feuilles ovales-aiguës révolutées.
68. Feuilles de 2-5 cm. sur 1-2,5 cm.... 48. *P. vergens.*
68′. Feuilles de 6-10 mm. sur 4-6 mm.. 44. *P. mananarensis.*
67′. Trois étamines.
69. Filets libres.
70. Sous-arbrisseau de 50 cm. : voir.... 20. *P. isalensis.*
70′. Herbe couchée de 5-10 cm. : voir... 21. *P. Bathianus.*
69′. Filets soudés, feuilles opposées : voir ..... 25. *P. oppositifolius.*

65′. Calice à 4 lobes (section *CICCA*).
71. Feuilles longues de 2 à 4 cm.
72. Feuilles spatulées.
73. Pédicelles de 2-3 mm..... 49. *P. anomalus.*
73′. Pédicelles de 5-9 mm..... 50. *P. erythroxyloides.*
72′. Feuilles en losange, ou obovales-aiguës..... 51. *P. rhomboidalis.*
71′. Feuilles longues de 15 mm. environ, obcordées..... 52. *P. Decaryanus.*

57′. Plantes ne portant que des fleurs ♀.
74. Ovaire ordinairement à 3 loges.
75. Ramilles herbacées simulant des feuilles composées-pennées, disposées en faisceaux et dépassant les rameaux; fleurs poussant sur le bois des rameaux âgés; fruit gros (8 mm.); arbuste de 2 m. Ouest..... 53. *P. coluteoides.*
75′. Plantes n'ayant pas ces caractères.
76. Plante ligneuse basse et rameuse, à rameaux courts en zig-zag, à écorce cendrée pulvérulente, à petites feuilles coriaces (7 mm.), pétiolées (2 mm.); à fruit de 3 mm.; pédicelles de 1 cm..... 54. *P. tulearicus.*
76′. Plantes n'ayant pas ces caractères.
77. Feuilles dépassant 1 cm. de long.
78. Sépales persistants, beaucoup plus grands que le fruit; pédicelles longs de 5 mm. environ..... 55. *P. emblatoclana*
78′. Sépales plus petits que le fruit; pédicelle filiforme de 1 cm. ou plus.
79. Fruit de 4 à 8 mm.; ramilles de 5-10 cm.

80. Fruit de 7-8 mm.; disque ♀ anguleux.....
..... 56. *P. Analamerae.*

80′. Fruit de 4 à 5 mm.; glandes du disque ♀ distinctes : voir..... 41. *P. trichopodus.*

79′. Fruit de 2-3 mm.; ramilles rondes grêles, de 2-3 cm.; disque ♀ simplement lobé..... 57. *P. ankaranu.*

77′. Feuilles atteignant à peine 5 mm. de long; plantes menues.

81. Feuilles de 2-3 mm., délicates.

82. Plante poilue, à stipules longues de 0,5 mm., rampante : voir..... 21. *P. Bathianus.*

82′. Plante glabre, à stipules de 2 mm., étalée en cercle et formant des tapis sur le sol : voir.....
..... 30. *P. venustulus.*

81′. Feuilles de 4-5 mm., fermes : voir.....
..... 45. *P. Vakinankaratrae* (var. *concolor*).

74′. Ovaire ordinairement à 2 loges (section *CICCA*).

83. Feuilles non obcordées, à limbe long de 2 à 4 cm.; fruit de 1 cm. environ.

84. Feuilles en losange plus ou moins oblong ou en trapèze; péricarpe mince; endocarpe membraneux orangé non adhérent ..... 51. *P. rhomboidalis.*

84′. Feuilles spatulées ou oblongues-obovales; fruit à péricarpe épais et charnu.

85. Fruit déprimé. Est..... 49. *P. anomalus.*

85′. Fruit sphérique. Ouest..... 50. *P. erythroxyloides.*

83′. Feuilles obcordées (rarement spatulées), à limbe atteignant 15 mm.; fruit de 7 à 8 mm., à paroi mince... 52. *P. Decaryanus.*

1. **Phyllanthus cryptophilus** (A. Juss.) Müll. Arg., in *Linnaea* 32 (1863), 8; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 336; Scott Elliot, in *Journ, Linn. Soc.*, Lond., XXIX (1891), 48; H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes*, pl. 223. — *Menarda cryptophila* A. Juss., *De Euphorb. Tent.* (1824), 109, pl. 6, fig. 18.

Sous-arbrisseau de 40 à 80 cm., à rameaux subdichotomes, ronds striés, à ramilles grêles, droites, aplaties; feuilles opposées, subsessiles; entre-nœuds moitié aussi longs que les feuilles ou plus longs; stipules triangulaires-aiguës, étroites, membraneuses, brunes, dépassant 1 mm.; pétiole de 0,5 mm.; limbe long de 2,5 cm à 3,75 cm. sur 0,7 à 1,2 cm., lancéolé, progressivement acuminé, en coin aigu à la base, membraneux, mat, glabre, olivâtre foncé; nervures secondaires à peine

distinctes. Coussinets florifères axillaires et pauciflores; pédicelles capillaires, les ♂ longs de 4 mm, les ♀ dépassant 1 cm. Fleur ♂ à calice long de 1,5 mm., à sépales oblongs-elliptiques, obtus; glandes complètement libres, moitié aussi grandes que les anthères (0,2-0,3 mm.); 5 étamines à filets libres 3-4 fois plus longs que les anthères. Fleur ♀ à 5-6 sépales, grands, blanchâtres ou rosés, à nervure ramifiée; disque en bourrelet annulaire sinueux, à convexités alternisépales; 3 styles bipartis au-delà du milieu, plus grands que l'ovaire, cylindriques, complètement enroulés en dehors; loges incomplètement soudées au milieu et laissant une petite cheminée centrale à section en étoile à 3 branches. Fruit accompagné par le calice accrescent, atteignant 1 cm. de large. Columelle persistante, atteignant 1,5 mm. Graines atteignant 2 mm., ornées sur le dos de stries longitudinales formées elles-mêmes de petites stries transversales; et sur les deux faces latérales de stries semi-circulaires concentriques de même structure. — Fig. VII, 14-16.

En forêt, à basse alt. (forêts ombrophiles sur argiles latéritiques et granites); fl. : septembre-mars.

Est : Fort-Dauphin, *Commerson* s. n°; forêt de Manantantely, *Humbert* et *Swingle* 5739; *Humbert* 20365.

Endémique.

317

2. **Phyllantus Geayi** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), ~~193~~.

Sous-arbrisseau monoïque de 20 à 30 cm., à rameaux et ramilles peu nombreuses, pubescents dans le jeune âge; feuilles variables, subcoriaces, subsessiles, alternes, distiques, distantes de 4 à 5 mm. ou subopposées; stipules courtes aiguës; limbe obovale-arrondi ou lancéolé, mucronulé, long de 1 à 2 cm. sur 6 à 12 mm.; 4 à 5 nervures secondaires de chaque côté; marge légèrement révolutée; fleurs par 1-2 à l'aisselle des feuilles supérieures. Fleur ♂ : pédicelle grêle; 5 sépales; 5 glandes alternisépales triangulaires; 5 étamines à filets libres pubérulents; anthèses à loge parallèles, à fentes longitudinales. Fleurs ♀ : pédicelle grêle, atteignant 15 mm.; sépales membraneux oblongs, longs de 4 mm.; bourrelet hypogyne entier, anguleux dans les intervalles des sépales. Capsule réticulée; styles bifides. — Fig. XIV, 4-5.

Forêts côtières, sables; fr. : mars-avril.

Est : Manakara, *Lantz* s. n.; Mananjary, *Geay* 7003, 7004, 7940, 7946.

Endémique.

Obs. — Il existe peut-être une variété ou une forme dioïque de cette espèce (*Scott Elliot* 2726, Fort-Dauphin, pied ♀).

3. **Phyllanthus Humbertianus** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938). 194.

Arbrisseau monoïque à rameaux ultimes et ramilles grisâtres aplatis, souvent verticillés; feuilles alternes, peu nettement distiques, ovales ou obovales, parfois émarginées, parfois orbiculaires ou dilatées, subcordées, longues de 6-8 mm. sur 45 mm.; stipules petites, aiguës, brunes et laciniées; pétiole très court. Fleur ♂ isolée, axillaire; fleurs ♀ géminées à pédicelle beaucoup plus long (1 cm. et plus). Fleur ♂ à 5 sépales orbiculaires hyalins; 5 glandes ovales jaune orangé, alternisépales, distinctes; 5 étamines épisépales; anthères dosifixes à fentes longitudinales; filets 1 fois ½ plus longs que l'anthère; 2 filets externes, 3 internes; pistillode nul. Fleur ♀ à 5-6 sépales oblongs à marge hyaline, semi-étalés après l'anthèse; disque hypogyne d'une seule pièce, godronné; ovaire pubérulent, styles bifides (?); columelle persistante. Fruit de 3-4 mm., déprimé, accompagné des sépales persistants et porté sur un pédicelle robuste, épaissi au sommet, long de 1 cm. — Fig. VIII, 8-10.

Sables, rocailles, calcaires, gneiss; fl. et fr. : juin-août.

Sud-Ouest : delta de la Linta, *Humbert* et *Swingle* 5410; Cap Sainte-Marie (extrême Sud), *Humbert* 29280; peut-être Tranomaro, au N.-E. d'Ambovombe, *Decary* 9010 (spécimen douteux).

Endémique.

4. **Phyllanthus nummulariaefolius** Poir. p. p. in *Encycl.*, V (1804) 302; Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, 2 (1866), 337; J. Leand. in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 168. — *Phyllanthus nummularifolius* Willd, in *Sp. Pl.* 4 (1805), 584. — *Phyllanthus maderaspatensis* du Petit-Thouars, *in sched.* — *Phyllanthus peduncularis* Boiv. ex H. Baill. in *Adansonia*, II (1861), 45. — *Menarda nummularifolia* H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 609. — *Phyllanthus tenellus*, α, *Roxburghii* et β, *nossibeensis* Müll. Arg. in *Linnaea*, V, 32 (1863), 7; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 338, 339. — *P. capillaris*, Auct., non Schum. et Thonn.

Fig. VII. — **Phyllanthus Goudotianus** : 1, portion de rameau et inflorescence × 2/3; 2, une feuille développée × 2/3; 3, fleur ♂ × 6; 4, fleur ♂ et pédicelle × 5; 5, une étamine × 10; 6, fleur ♀ appartenant probablement à cette espèce, × 5. — **P. nummulariaefolius :** 7, sommet de la plante et inflorescence, × 2/3; 8, fleur ♂ × 10; 9, fleur ♀ × 5. — **P. vergens :** 10, rameaux, ramilles et inflorescence × 2/3; 11, fleur ♂ × 10; 12, 13, étamine × 40. — **P. cryptophilus :** 14, rameau et inflorescence × 2/3; 15, fleur ♂ × 6; 16, fleur ♂ × 6.

Sous-arbrisseau grêle à rameaux bruns, presque glabres, portant des ramilles nombreuses, petites, longues de 3 à 5 cm. et à une douzaine de feuilles. Stipules linéaires-subulées plus longues que le pétiole; limbe de 6-8 mm. sur 5-7 mm., orbiculaire obovale, arrondi-obtus ou très brièvement aigu, subaigu à la base, membraneux, finement ponctué, translucide, foncé dessus, glauque dessous, glabre, veiné. Pédicelles ♂ beaucoup plus courts que les feuilles, les ♀ plus longs, capillaires, plus gros au sommet. Sépales ♀ à large marge hyaline; bourrelet hypogyne entier; ovaire globuleux-déprimé, styles à branches réfléchies. Pédicelle de la capsule 2 fois plus long que les feuilles; calice fructifère large de 4 mm., à sépales elliptiques, arrondis-obtus; capsule large de 3,5 mm., déprimée-globuleuse; graines ponctuées-rugueuses. — Fig. VII, 7-9.

En forêt et dans les lieux découverts, de préférence humides; fl. et fr. à peu près toute l'année. **Très commune.**

Est, Centre, Sambirano et Ouest. Moins commune dans le domaine du Sud-Ouest et aux Comores.

Mascareignes et Seychelles.

Obs. — **Assez variable quant à la taille, à la dimension des feuilles et à la longueur des pédicelles fructifères. Il semble bien que les spécimens à feuilles plus ou moins obovales, ou sublosangiques, de même que ceux à ramilles verticillées et denses, ou ramifiées, ou à feuilles rapprochées, ou présentant plusieurs de ces caractères à la fois, ne soient que des formes stationnelles ou des variations individuelles.**

5. **Phyllanthus comorensis** J. Leand, in *Not. Syst.*, Paris, VI 1938), 194.

Sous-arbrisseau monoïque à tige peu ramifiée, rougeâtre, à cicatrices saillantes. Ramilles en bouquet terminal et dépassant nettement le sommet des rameaux, les florifères ascendantes-divergentes, pubescentes; feuilles pubescentes, elliptiques, longues de 7 à 8 mm.; à 3-4 paires de nervures secondaires obliques à peine visibles; à pétiole court, à stipules longues, subulées atteignant 1,5 mm. Fleurs ♂ par 2 ou 4; fleurs ♀ solitaires aux aisselles des feuilles. Fleur ♂ : 5 sépales ovales-orbiculaires; 5 glandes alternisépales, ovales, libres vers l'extérieur, adhérant au calice vers l'intérieur; 5 étamines épisépales; filets aussi longs que les anthères; anthères basifixes, à fentes longitudinales. Fleur ♀ : 5-6 sépales ovales, connés à la base, presque dressés; disque

Fig. VIII. — **Phyllanthus comorensis :** 1, sommet de ramille × 4; 2, inflorescence × 5; 3, fleur ♂ × 12; 4, diagramme; 5, fleur ♀ × 12; 6, pistil et disque × 15; 7, diagramme de la fleur ♀. — **P. Humbertianus :** 8, ramille ♂; 8′, ramille ♀ × 1,5; 9, fleur ♂ × 8; 10, fleur ♀ × 15. — **P. Seyrigii :** 11, ramille florifère × 2/3. — **P. decipiens,** var. **Boivinianus** : 12, ramilles fleuries et feuillées, fructifères et stériles, × 2/3.

hypogyne subentier, subanguleux; ovaire sphérique pubescent; 3 styles courts, bifurqués étalés. Fruit globuleux-déprimé, brunâtre, large de 2 mm. environ, pubescent-pulvérulent, à sépales persistants; graines finement échinulées, columelle persistante. — Fig. VIII, 1-7.

Station et époques de floraison et de fructification inconnues.

Comores : *Humblot* 220.

Endémique.

6. **Phyllanthus Goudotianus** (H. Baill.) Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 8; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 336; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 171. — *Menarda Goudotiana* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 62.

Arbrisseau grêle de 1,50 m. environ, glabre; rameaux à écorce striée et marquée de lenticelles arrondies, portant des ramilles, les ramilles jeunes seules feuillées; ramilles non fasciculées, petites, dépassées par les feuilles. Stipules très caduques; pétioles de 0,5 à 3 mm.; limbe de 6 à 7 cm. sur 2 à 4,5 cm., atteignant parfois 12 cm., lancéolé-ovale, brièvement en coin à la base, cuspidé-acuminé au sommet, glabre, à réseau de veinules dense et en relief, à face supérieure plus claire que l'inférieure. Fleurs vert pâle, plus nombreuses vers la base des rameaux qu'au sommet, en fascicules ou en grappes contractées sur une ramille courte, axillaire; pauciflores (quelques fleurs ♂ et une ♀); parfois une fleur solitaire. Pédicelles de 1 cm. environ, renflés au sommet, les ♂ capillaires. Fleur ♂ à 6 sépales subégaux, à glandes connées à la base; 5 étamines à filets libres, gros, dilatés au sommet; anthères suborbiculaires, à fentes supérieures obliques ou horizontales. Fleur ♀ à disque hypogyne cupuliforme, mince, à ovaire globuleux déprimé, à 3 styles bifides. Fruit inconnu. — Fig. VII, 1-6.

Bois des montagnes; fl. : décembre...

Est : Ambanivola, *Goudot s. n.*

Endémique.

7. **Phyllanthus iratsiensis** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 193.

Arbrisseau monoïque glabre, à rameaux et ramilles ± comprimés au sommet, à ramilles parfois fasciculées; feuilles distiques, espacées de 5

à 10 mm.; stipules subulées de 4-5 mm.; pétiole de 1-2 mm.; limbe obovale-arrondi, long de 15 mm. sur 10-12 mm., membraneux; 5-6 nervures secondaires de chaque côté, visibles à la face inférieure. Fleurs axillaires, les ♂ par 2, les ♀ paraissant solitaires. Fleur ♂ : pédicelle de 3 mm.; 5-6 sépales ovales-arrondis; 5 glandes jaunes charnues; 4-5 étamines, dont 2-3 à filets plus ou moins soudés à la base. Fleur ♀ inconnue. Fruit à pédicelle de 7-8 mm.; sépales accrescents, à marge hyaline; capsule de 4 mm. de diamètre, ridée sur le sec.

Pentes rocailleuses, éboulis, vers 2.000-2.500 m.; fl. et fr. : novembre-décembre.

CENTRE (limite de l'EST) : Andringitra, vallée de la Riambava et de l'Antsifotra et montagnes voisines, *Humbert* 3798.

Endémique.

8. **Phyllanthus andalangiensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 226.

Arbuscule de 6-10 dcm. glabre, mais portant de petites excroissances papilleuses, à tiges rougeâtres, aplaties à la partie supérieure, à ramilles dressées ou obliques, vert clair, aplaties, longues d'une vingtaine de cm. Feuilles alternes distiques. Stipules presque linéaires, très aiguës, brunes, pouvant atteindre 2 mm. Pétiole vert, articulé à la base, long de 1 mm. ou plus, épais de 0,75 mm. Limbe membraneux, ovale ou elliptique, entier, arrondi au sommet, arrondi ou obtus à la base, atteignant 3 cm. de long sur 12 mm. de large, vert clair, plus pâle dessous très finement mucronulé au sommet; nervures faiblement saillantes sur les deux faces, les secondaires 8-10 paires, à 45° environ de la côte principale, arquées; marge nervurée, révolutée. Fleurs souvent par 2, une ♂ et une ♀, à l'aisselle des feuilles supérieures; les ♀ se développant souvent après la chute des ♂. Pédicelle ♂ long de 2 mm. environ sur 0,3 mm. environ. Réceptacle élargi, plat et épais; 6 sépales imbriqués, oblongs, arrondis au sommet, connivents en grelot, longs de 2,5 mm. sur 1 mm. à 1,5 mm.; glandes du disque intersépalaires, blanches, charnues, triangulaires; étamines soudées en colonne, le sommet des anthères parfois libre : partie stérile haute de 1 mm. environ; anthères de 0,75 mm. environ. Pédicelle ♀ grêle, long de 2-3 mm. sur ½ mm., s'épaississant progressivement vers le sommet et passant insensiblement au calice. Calice à 5 pièces plus courtes que les ♂, dépassant 1 mm., suborbiculaires, dressées, appliquées sur l'ovaire. Disque plat, épais,

anguleux, moins large que l'ovaire. Ovaire ovoïde à 3 sillons correspondant aux cloisons, dépassant les sépales (2 mm. avec les 3 styles bifides recourbés en dehors). Fruit capsulaire, à pédicelle de 4 mm. sur 0,3 mm. environ, rougeâtre à la base; sépales persistants, étalés, non accrus; capsule de 1,5 mm. à 2 mm. sur 2-3 mm. surmontée des stigmates pourpres rabattus sur l'apex, non accrus, à 6 sillons foncés; 6 graines pas toujours bien formées, claires, subtriquètres, à dos arrondi, lisses. — Fig. XII, 1-8.

Forêt ombrophile et parfois forêts sèches, de 200 à 800 m. d'alt.; fl. et fr. : octobre-novembre...

Est : vallée de l'Andalangy, affluent de l'Androranga, bassin de la Bemarivo du Nord-Est, berge rocheuse de rivière, sur gneiss, *Humbert* et *Capuron* 24199 et 24200.

Centre : Ankaizina, vers 800 m. d'alt., sur rocailles (gneiss et basaltes), *Perrier de la Bâthie* 9910.

Endémique.

9. **Phyllanthus fusco-luridus** Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 346; J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 453, et XCIV (1937), 64; in *Not. Syst.*, Paris, VI 1938), 187, 196, et VII (1939), 176. — *Phyllanthus Bojerianus* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 53, *nomen nudum*, non Müll. Arg.

Arbrisseau ou petit arbre, à feuilles persistantes, caduques dans certaines régions (Ankazobe), à rameaux d'un gris noirâtre, à ramilles florifères fasciculées, brun foncé, grêles, rigides, glabres, longues de 6 à 16 cm. Stipules lancéolées-obtuses, à marge scarieuse. Pétiole brun, long de 1,5 mm.; limbe de 15 mm. sur 10 environ, parfois plus grand, obovale, presque arrondi ou faiblement aigu, subaigu à la base, plus foncé dessus (brun noirâtre à la face supérieure, brun livide à l'inférieure sur le sec), et à réseau de veinules foncées dessous. Inflorescence en fascicules comprenant une fleur ♀ et plusieurs fleurs ♂ caduques, vert blanchâtre. Fleurs ♂ à pédicelle grêle, long, à 5 sépales obovales-orbiculaires membraneux, à 5 petites glandes ovoïdes, alternisépales, à 5-6 étamines, les 2 externes ordinairement presque libres, les autres plus ou moins longuement soudées par les filets en colonne, parfois toutes libres. Fleurs ♀ à la fin solitaires, à pédicelles de 5 à 6 mm.,

trois fois plus longs que le calice; sépales lancéolés caducs beaucoup plus longs (2-3 mm.) que chez le *P. Casticum;* bourrelet hypogyne presque entier; ovaire à 5 loges, ellipsoïdal, lisse, glabre; styles beaucoup plus courts que l'ovaire, connés jusqu'à mi-longueur, puis arqués-recourbés. Jeune fruit sphérique un peu déprimé, lisse, de 2-3 mm. — Fig. XI, 8-10.

Bois, bords des rivières, de 800 à 1.600 m. d'alt.; fl. : novembre...

Centre : Manankazo, au Nord-Est d'Ankazobe, bois humides, *Perrier de la Bâthie* 9887; Mantasoa, rebord Est des Hauts-Plateaux, *Decary* 6104; près d'Ankarefo, au bord du Mangoro, district de Moramanga, *Viguier* et *Humbert* 1183. Manakambahiny Est, district d'Ambatondrazaka, *Cons. des Rés. Nat.* (*Ratoto Jean de Dieu* et *Ramarokoto* coll.) 1555 (exemplaire s'écartant un peu du type de l'espèce); Ambositra, lisière de forêt, *Decary* 13557.

Sans localité : ***Bojer s. n.*** (type).

Noms malg. : *Tentona, Mantsikariva, Tsikarivana.*

Var. **parviflorus** J. Leand. — Var. *parviflora* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 180.

Arbre à rameaux ultimes aplatis, à ramilles ordinairement par paires, à fascicules de fleurs violettes comprenant de nombreuses fleurs ♂ grêles et 1 fleur ♀ à pédicelle plus court que dans le type, à ovaire glabre, à styles charnus étalés. 5 étamines en général.

En forêt, vers 1.200 m. d'alt.; fl. : octobre-novembre.

Est (limite du Centre) : haute vallée de la Rienana, *R. Decary* 5589; forêt de Marovahy (Ivohibe Bara), *Armand* 23.

331

var. **Decaryanus** J. Leand., var. nov.

Buisson parfois sarmenteux, à ramilles isolées ou fasciculées par 2 ou 3, à fleurs verdâtres ou jaunâtres, en fascicules comprenant chacun 2-3 fleurs ♀. Styles bifides, libres sur les 2/3 de leur longueur. 5 étamines en général.

Bords de ruisseaux. Fleurs : septembre; fr. : novembre (mars?).

Est : Vondrozo (province de Farafangana), *Decary* 4875; Ifanadiana (entre Fianarantsoa et Mananjary), *Decary* 13632, 13633; peut-être aussi Zahamena (Réserve naturelle nº 3), *Decary* 16656.

subsp. **villosus** J. Leand. — *Phyllanthus fusco-luridus* Müll. subsp. *villosa* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 196.

Arbrisseau ou petit arbre à ramilles souvent fasciculées portant une pubescence dense ferrugineuse; feuilles à limbe elliptique ou ovale, parfois en coin à la base, aigu au sommet, long de 15-20 mm. sur 8-12 mm., à peu près glabre et d'un vert plus foncé et luisant sur la face supérieure, pubescent dessous et d'une couleur plus pâle et mate; pétiole court (1-2 mm.), légèrement pubescent; ramilles florifères à la base et feuillées à la partie supérieure, longues de 4-10 cm.; fleurs en fascicules comprenant ordinairement 1 fleur ♀ avec plusieurs fleurs ♂. Sépales internes violacés sur la marge (G. Cours). Fleur ♂ à pédicelle pubescent, à 5 sépales très fins présentant une seule nervure épaissie; 4-6 glandes autour des bases des filets; 5-6 étamines, dont 2 libres ou presque libres, plus courtes, et 3-4 plus longues, à filets soudés en colonne sur les 2/3 ou les 3/4 de leur longueur, à anthères jaune clair. Fleur ♀ à pédicelle pubescent, renflé au sommet; 5 sépales plus épais que ceux de la fleur ♂; disque à lobes charnus alternes avec les sépales; ovaire ovoïde portant une forte pubescence rouille, à parois épaisses; style divisé en 5 branches brièvement bifides, étalées et charnues. 5 loges à 2 ovules. Fruit probablement charnu à la fin et devenant assez gros (7-8 mm.?), comestible (G. Cours). — Fig XI, 4-7.

var. **villosus.**

Forêts, de 1.000 à 1.400 m. d'alt.; fleurs : août-novembre; fr. : décembre...

Centre : haut Andraronga, versant N.-E. vers 1.200 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 9730 A et 9730 B; mont Ankaroka, au Sud-Est du lac Alaotra, vestiges de forêt de transition, versant Ouest, *Humbert* et *Cours* 17510; lac Alaotra, *Herbier du Jardin botanique de Tananarive* 3889; Carion, alt. 1.100 m., bord de ruisseau, *Decary* 6002; bois vers 1.400 m., sur latérite de gneiss, Tsinjoarivo, bassin de l'Onive (Mangoro), *Perrier de la Bâthie* 9674; Ilafy, *d'Alleizette* 412; *collecteur inconnu* s. n.; sans localité, *R. P. Campenon*, s. n.; Jardin botanique de Tsimbazaza, *Herbier du Jardin botanique* 1098; 2191, 2191 *bis;* Ambohimangakely, environs de Tananarive, bord de ruisseau, *Decary* 5938 [Échantillons douteux : *Baron* 1718, 2922, 3039, 3607]; environs de Tananarive, route de l'Ouest, kil. 37, collines sur argiles latéritiques, 1.300-1.400 m. d'alt., *Humbert* 11039; Ambohimanga, *Waterlot* 639; *Herbier du Jardin botanique* 3147 ou 3247; route de Tamatave, km. 20, *R. Benoist* 200; km. 26, *R. Benoist* 1610; Ambatolampy, île boisée de l'Onive au-dessus des chutes de Tsinjoarivo, vers 1.600 m. d'alt., *Viguier* et *Humbert* 1914; environs d'Ambatolampy, vers 800 m. d'alt., *G. Cours* 3017; Ambanitsara-Anjamanga, *Service des Eaux et Forêts* 13010.

Ambositra, *Decary* 13781.

Massif de l'Andringitra (Iratsy), vallées de la Riambava et de l'Antsifotra et montagnes environnantes, alt. 2.000-2.500 m., *Humbert* 3708.

Nom malg. : *Tentona, Taintona, Tentina.* — Usages : Astringent, détersif des plaies; employé aussi contre la dysenterie et la diarrhée (d'ALLEIZETTE).

var. **borealis** J. Leand., var. nov.

Diffère du type de la sous-espèce par les fleurs ♀ ordinairement par groupes de 2-3, et par les feuilles plus grandes (limbe atteignant 4 cm. sur 2,5 cm.) et plus épaisses, subcoriaces. Arbuste (2-4 m.). Fruit vert velouté devenant rouge à maturité.

Forêts et savane, vers 800-900 m. d'alt.; fl. : novembre-décembre.

CENTRE : Haute vallée de la Maevarano, au Sud-Ouest de Bealanana, vers 800 m. d'alt., *Humbert* 18099; petite forêt de la Menaloha, au bord de la route de Nickelville, alt. 850 m., *Cours* 1982.

Endémique (type et variétés). Voisine du *P. reticulatus* Poir., du continent africain, mais à pédicelles plus grands.

10. **Phyllanthus matitanensis** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 196.

Arbrisseau probablement monoïque, à rameaux d'un gris noirâtre, à ramilles fasciculées; feuilles distiques, assez espacées (4-5 mm.), spatulées, membraneuses, longues de 8 mm. environ (dont 1-2 mm. pour le pétiole) sur 6 mm. environ. Fleurs ordinairement géminées aux aisselles des feuilles, une ♂ avec une ♀, à pédicelles courts, les ♂ de 2 mm., les ♀ de 1 mm. Fleur ♂ à 5 sépales grands, obovales, membraneux, à 1 nervure médiane; 5 glandes brunes alternes, réniformes; filets soudés en colonne, l'externe ou les deux externes un peu libres, les trois centraux très peu libres, la partie libre coudée en dehors; anthères à déhiscence longitudinale. Fleur ♀ à sépales beaucoup plus étroits; disque d'une seule pièce, sinué, à saillants entre les sépales; ovaire ovoïde prolongé par un style unique 3-4 fois plus long que l'ovaire; partie libre des stigmates très courte, un peu latérale; ovaire à 3 loges; fruit inconnu. — FIG. IX, 12-17.

En forêt, vers 1.000-1.400 m. d'alt.; fl. : novembre...

CENTRE : haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), *Humbert* 3616.

Se rapprochent de cette espèce : *Lam* et *Meeuse* 5291 (forêt d'Analamazaotra, près de Périnet, alt. 800 m.), et :

Est : entre Soanierana et Ambahoabe, alt. 30 m., *Lam* et *Meeuse* 5591.

Endémique.

Obs. — Sur les spécimens *Lam* et *Meeuse* 5291 et 5591, les styles ne sont pas aussi longuement soudés que chez le type.

11. **Phyllanthus Mantsakariva** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B., VIII (1957), 232.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau à rameaux ronds, à écorce gris noirâtre, striée en long sur le sec, portant de nombreuses ramilles fastigiées. Ramilles, florifères et foliifères, fasciculées par 2 sur des rameaux très courts verruciformes, ou solitaires. Axe des ramilles faiblement pubescent, long de 8 à 15 cm. sur 0,5 mm. environ, renflé à la base, Feuilles distiques, espacées de 2-3 mm. en moyenne. Stipules ovales-aiguës, membraneuses, atteignant 1 mm. Pétiole très court (0,5 à 1 mm. sur 0,2 mm. environ. Limbe membraneux; glabre, vert pâle, elliptique-arrondi, de 10 mm. sur 4 en moyenne; nervures visibles, un peu discolores, peu saillantes, 5-6 de chaque côté, obliques, courbées vers l'avant et réunies près du bord. Fleurs en fascicules axillaires pauciflores comprenant en général une fleur ♀ et 2-3 ♂, longues de 3-4 mm. (dont moitié pour le pédicelle et 1 /4 pour les styles chez les ♀). Fleurs ♂ à long pédicelle grêle, à 5 sépales membraneux, orbiculaires ou ovales, d'abord rougeâtres, longs de 0,6 à 1 mm.; disque de 5 petites glandes alternisépales, un peu charnues, ovoïdes; 5 étamines, les 2 externes à filets soudés à la colonne médiane à la base seulement, à anthères à loges verticales-obliques; étamines centrales à filets soudés jusqu'au sommet en colonne cylindrique portant les 3 anthères un peu obliques, dépassant un peu les sépales à l'anthèse. Fleur ♀ à pédicelle un peu plus fort, à 4-5 sépales longtemps dressés, ovales, soudés à la base; disque subentier-anguleux, petit; ovaire petit, ovoïde-aigu, prolongé par une colonne formée par les bases soudées des styles et plus longue que l'ovaire (1 mm. environ); partie libre des styles recourbée en dehors et réfléchie, effilée-aiguë. Fruit inconnu. — Fig. X, 7-10.

Station inconnue; fleurs : octobre.

Sambirano (?) : route d'Antsirabé (Antsahabé?) à Ambanja, *Service des Eaux et Forêts* 5820.

Fig. IX. — **Phyllanthus Mocquerysianus :** 1, ramille fleurie × 2/3; 2, fleur ♂ × 10; 3, fleur ♀ × 10. — **P. Seyrigii :** 4, ramille en fruits (jeunes) × 2/3. — **P. Casticum** var. **fasciculatus :** 5, tige et ramilles fleuries × 2/3; 6, fleur ♂ × 10; 7, fleur ♀ × 7,5. — **P. angavensis** : 8, tige et ramilles fleuries × 2/3; 9, inflorescence × 7; 10, fleur ♂ × 15; 11, fleur ♀ × 15. — **P. matitanensis :** 12, tige et ramilles fleuries × 2/3; 13, une feuille × 4/3; 14, inflorescence × 5; 15, fleur ♂ × 10; 16, fleur ♀ × 15; 17, ovaire et disque

Endémique.

Nom malg. : *Mantsakariva.*

12. **Phyllanthus albolapidosi** J. Leand. in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 224.

Arbrisseau monoïque à rameaux droits de 2 mm. environ, bruns; ramilles florifères ordinairement par 2, longues de 3-4 cm. sur 0,5 mm., les paires successives à 1-2 cm. les unes des autres. Feuilles petites, longues de 5 mm. environ sur 3 mm., elliptiques, distantes de 2 à 3 mm., distiques, à nervures indistinctes. Fleurs souvent par paires, une de chaque sexe, axillaires; fleur ♂ longue de 3-4 mm. dont 2-3 pour le pédicelle; 5 sépales ovales-subaigus longs de 1-1,5 mm.; 5 glandes réniformes, émarginées vers l'extérieur; 6 étamines à filets réunis à la base en colonne, les anthères s'attachant à des hauteurs diverses; loges globuleuses divergentes, s'ouvrant en long. Fleurs ♀ atteignant 5 mm.; pédicelle court, long de 1 mm.; sépales de 2 mm. environ, ovales; disque cupulaire petit; ovaire ovoïde haut de 1-1,5 mm.; 3 loges; style long (3 mm.) à base formant colonne, dilaté au sommet et à 3 branches dressées dans le tiers supérieur; partie interne des branches papilleuse. — Fig. X, 1-6.

Alluvions, à basse alt.; calcaires; fl. : décembre-janvier.

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diégo-Suarez), plaine alluviale à la base de la falaise N.W., alt. 10-50 m., *Humbert* 18876.

Endémique.

13. **Phyllanthus Pervilleanus** (H. Baill.) Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 13; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 436; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 176. —*Kirganelia Pervilleana* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 50.

Arbrisseau de 2 m. environ, à ramilles grêles, pubescentes-jaunâtres; feuilles à pétiole grêle de 2-3 mm.; limbe atteignant 5,5 cm. sur 2 cm., ovale-lancéolé-subobtus, rétréci ou arrondi-obtus à la base, membraneux, veiné-réticulé et glauque dessous. Coussinets florifères pauciflores, uniflores à la base. Fleur ♂ à pédicelle plus court, à sépales ovales-orbiculaires concaves, subcarénés, largement imbriqués; glandes libres, tronquées-fovéolées au sommet; étamines 4-5, à filets courts, inégaux,

connés à la base; anthères à loges globuleuses, unies par un connectif court. Fleur ♀ à sépales inégaux, caducs, ovales-lancéolés, à large marge membraneuse; disque hypogyne urcéolé-crénelé; ovaire subglobuleux, à 3-4 loges; styles courts, bilobés ou bifides, assez grands, épais, obtus, réfléchis. Capsule un peu charnue, obovoïde-globuleuse, plus ou moins nettement rétrécie à la base.

En forêt; fl. : septembre-mai (?).

Comores : Grande Comore, *Boivin* s. nº; forêt de Tingui, *Service des Eaux et Forêts* 12322; Mohéli, *Boivin* s. nº (forme à ramilles glabres).

Sambirano (introduit ?) : Nossi-Bé, *Perville* 697.

Nom comorien (swahili?) : *M'roundatsole.*

Var. **glaber** Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 347 J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 176. — *Phyllanthus Humblotianus* H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes, icon. tantum* (1891), pl. 221.

Plante entièrement glabre; souvent 3 ou 4 étamines seulement; calice ♀ souvent à 4 sépales seulement. Styles à lobes dressés. Fruit porté par un pédicelle filiforme de 7 à 10 mm., bacciforme, large de 3 mm.

Comores : Anjouan, *Dr. Kirk*, s. nº; *Humblot* 359.

Endémique (type et variété).

14. **Phyllanthus decipiens** (H. Baill.) Müll. Arg. — *Phyllanthus decipiens*, α, *genuinus* Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 347. — *Kirganelia decipiens* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 49. — *P. Casticum* subsp. *typicus* fa. *decipiens* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 175, 180.

Arbuste à ramilles fastigiées assez longues (15-20 cm.) à la fois feuillées et florifères, portant aussi des ramilles florifères plus petites (5-6 cm.) sur les parties plus âgées des rameaux. Stipules triangulaires ou oblongues-aiguës, pouvant atteindre 1 mm. Pétiole de 2-3 mm. Limbe elliptique ou obovale, obtus à la base et au sommet, de 3 cm. sur 1,5 cm. environ. Styles grêles, presque filiformes, beaucoup plus longs que l'ovaire; fascicules comprenant 5-15 fleurs ♂ et 1 fleur ♀; glandes du disque libres dans les deux sexes; ovaire à 5 (ou 3) loges.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3386.

Centre (?) : « entre Antsahalambe et Tananarive, chaîne granitique, alt. 660-680 m., *A. Grandidier* s. nº, 1878 (Spécimen à 4 styles grêles, longs, mais à plusieurs fleurs ♀ par fascicule).

Fa. **trilocularis**. — *Phyllanthus decipiens*, β, *trilocularis* Müll. Arg., *loc. cit.*, 347, *pro parte*; *Kirganelia trilocularis* H. Baill., *p.p.*, *Étude génér. Euphorb.* (1858), 614, *nom. nud.* et *Adansonia*, II (1861), 50. — *Kirganelia Boiviniana* H. Baill., *loc. cit.*, 49, *p.p.*

Se distingue du type par l'ovaire à 3 loges, les fleurs ♀ parfois par 2 et peut-être par 3-4, les ramilles florifères plus grêles, les feuilles un peu plus petites (2 cm.), à nervures non discolores, faiblement en relief.

Fr. : décembre.

Sambirano : Nossi-bé, « défrichés » sur les bords de la rivière de Djabal (Lokobe), *Boivin* 2191-2.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3387, 3388; en face de l'îlot Mahéré, 15 septembre 1840, *Pervillé* 305.

Obs. — La validité de cette forme ne semble pas très solidement établie. Il est possible que le spécimen de Nossi-bé appartienne au *P. Casticum*, et ceux de Mayotte au type de l'espèce. Baillon a écrit sur un sachet accompagnant le premier spécimen : « non *Kirganelia elegans* », ce qui montre qu'il n'a pas voulu l'identifier à la plante de la Réunion que Müller d'Argovie appelle *P. Casticum*, γ *fasciculatus*.

Var. **antsihanakensis** J. Leand., var. nov.

Diffère du type par le limbe des feuilles ovale et non obovale, l'ovaire à 3 loges, les ramilles florifères plus grandes et les ramilles feuillées plus petites.

Fl. : novembre (?).

Centre : Antsihanaka, *Herbier du Jardin botanique de Tananarive* 2269.

Var. **Boivinianus** (Baill.) J. Leand. — *P. Casticum* β *glaber* fa. *Boivinianus* Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 348. — *Kirganelia Boiviniana* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 49. — *Kirganelia trilocularis* H. Baill., *p.p.*, *loc. cit.* (?). — *Phyllanthus*

decipiens β *trilocularis* Müll. Arg. *p.p.*, *loc. cit.* (?). — *Phyllanthus Casticum* subsp. *typica*, forma *occidentalis* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 175, 177, 179.

Arbrisseau ou petit arbre de 3-4 m., à tronc atteignant 20 cm. d'épaisseur, parfois sarmenteux dans le jeune âge. Rameaux ascendants, glabres dès le jeune âge, brunâtres avec lenticelles sombres peu visibles. Ramilles de 12-15 cm., accompagnées à la base de (3) petites écailles très caduques, renflées à la base, portant 10-20 feuilles alternes, à pétiole de 4-5 mm. Stipules petites, écailleuses, pubescentes. Limbe ovale, elliptique ou oblong, parfois obovale, glauque en-dessous, parfois subcoriace, de 2-5 cm. sur 12-23 mm. Fleurs en fascicules de 10-15 ♂ et 1-3 ♀, sur des ramilles qui perdent facilement leurs feuilles à l'état jeune. Fleurs à pédicelles de 2-3 mm., glabres, entourées à leur base de petites bractéoles pubescentes. Fleur ♂ (1,5 mm.) à 5 sépales inégaux, les internes plus grands, tous rougeâtres au centre et blancs sur la marge, à sommet arrondi; 5 glandes rondes, verdâtres, alternisépales; 5 étamines à filets soudés en colonne, les externes plus courts, soudés moins longuement; anthères jaunes. Fleurs ♀ plus petites que les fleurs ♂, plus nombreuses au sommet des ramilles; ovaire glabre dépassant les sépales, à 3-4 styles de 1,5 mm., soudés à la base, bifurqués au sommet. Disque entier, petit. Fruit d'abord rouge, puis noir (caractères en partie d'après des notes de Perrier de la Bathie). — Fig. VIII, 12.

Lieux découverts, forêts tropophiles, forêt secondaire, sur terrains de natures diverses (latérites, calcaire,...), secs ou humides; forêt des alluvions.

Fl. : juin..., septembre, octobre; fr. : octobre-novembre.

Est : vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo (nord-est), aux environs d'Antongodriha, forêt ombrophile sur gneiss, berges, rochers au soleil, alt. 100-250 m. *Humbert* et *Capuron* 23969.

Centre : galerie forestière sur l'Horombe, poteau de 72,400 k. sur la route Ihosy-Fort-Dauphin, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8552.

Sambirano : Nosy-Mitsio, *Perrillé* 312; Nossi-Bé, dans les broussailles, *J. M. Hildebrandt* 3177; Marovato, district d'Ambanja, bord de ruisseau, réserve nº 4, *Réserves Naturelles* (*Sajy* coll.) 4377.

Ouest (secteur Nord (1) : Ambilobe, *Decary* 14573; entre Vohémar et

(1) Les spécimens de ce secteur peuvent avoir la face inférieure des feuilles plus ou moins pubescente.

Ambilobe, *Decary* 14604, 14748; chutes de la Mahavavy du Nord, *Decary* 14770; Andranofanjava, *Service des Eaux et Forêts* 5846 (1952).

(Secteur Ambongo-Boina) : Befandriana Nord, Ankobakobaka-Ampombilava, *Herbier du Jardin botanique de Tananarive* 5262; Mandritsara, *Catat* 3195; Ankarafantsika (7e Réserve), *Service Forestier* 8 (1933) (échantillon douteux); Soalala, Andranomavo, réserve nº 8, *Cons. des Réserves naturelles* (*Rakotovao* coll.) 4235, 5645.

Bords de l'Ikopa à Ambodiroka, *Perrier de la Bâthie* 3; Firingalava, Maevatanana, bords de l'Ikopa, *Perrier de la Bâthie* 719; de Maevatanana à Ankalamitso, *Humbert* 322 (?); vallée de la Betsiboka entre Maevatanana et Ambato-Boeni, alluvions sablonneuses de l'Ankalamitra, alt. 50-100 m., *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2332; bords de ruisseaux et rivières, Ambongo-Boina, chemins, rocailles, forêt des alluvions, *Perrier de la Bâthie*, 9554, 9555; alluvions du moyen Ranobe, *Decary* 8298.

(Secteur de Menabe) : environs de Morafenobe, *Decary* 2313; environs de Bekodoka, sur les grès crétacés, *Decary* 8284; nord de Bekodoka, sur le trias, *Decary* 8093; Antsingimavo, district de Maintirano, *Decary* 15585.

Chemin dans la forêt de l'Antsingy entre Tsiandro et Antsalova, *Leandri* 354; végétation secondaire aux environs d'Antsalova, *Leandri* 210; Ankavandra, *Huré*, déc. 1897; Morondava, *Huré* 4; *Grevé* 29. — Probablement de Morombe à Morondava, *A. Grandidier*, février 1869 (forme anormale, pouvant aussi bien être attribuée au *P. Seyrigii*).

Forêt d'Analamarina, vallée de l'Hazoroa, affluent de la Teheza (bassin de l'Onilahy), forêt tropophile sur sol siliceux, gréso-sableux, vers 300 m. alt., *Humbert* 19654 (forme à petites feuilles, pubescentes à la face inférieure).

Sans localité : *Baron* 5707.

Spécimens douteux, appartenant peut-être à cette espèce : *Baron* 4503; *Douillot* sans nº (août 1897, sans localité).

Endémique.

Noms malg. : *Mantsikariva* (Ambanja); *Sanirana* (Diego); *Saniraberavina*, *Antsolibé* (Befandriana); *Tainto* (Soalala); *Hazontano* (Soalala); *Masikarivo* (Ranobe), *Tento* (Antsingy).

Usages : « contre la fièvre et les nerfs » (Befandriana). Contre la fièvre, faire une infusion des feuilles fraîches, en prendre des bains de vapeur et boire une tasse matin, midi et soir. Contre les « nerfs », écraser et infuser des racines, prendre des bains de vapeur et boire une tasse matin, midi et soir. — « Plante dont la racine sert à faire une tisane bonne contre la syphilis » (Grandidier).

Obs. — Dans le Ménabé et le Sud-Ouest, l'espèce se présente sous une forme probablement adaptée à une saison sèche prolongée, et caractérisée en particulier par le racourcissement des feuilles et un port tendant à devenir sarmenteux. Par contre, on trouve dans les lieux humides, dans l'Antsingy,

une forme glabre à petites feuilles glauques, à pédicelles allongés (3-4 mm.) (*Leandri, Capuron* et *Razafindrakoto* 2326) qu'on doit peut-être attribuer à cette variété.

15. **Phyllanthus Mocquerysianus** Aug. DC., in *Bull. Herb. Boissier*, II-I (1901), 564 (1). — *Kirganelia glaucescens* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 48. *non Phyllanthus glaucescens* H. B. et K., in *Nov. Gen. et Sp.* (1817), 115. — *Phyllanthus Kirganelia*, β *glabra* Müll. Argov., in *Linnaea*, XXXII (1863), 13. — *Phyllanthus Casticum*, β *glaber*, fa. *glaucescens* Müll. Argov., in DC. *Prodr.*, XV-2 (1866), 348; J. Leand. in *Cat. Plant. Madag., Euph.* (1935), 22; *Phyllanthus Casticum* subsp. *typicus* fa. *decipiens* J. Leand. *p.p.* in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 175, 176, 177, 180.

Arbuste à rameaux ronds cendrés, à ramilles florifères courtes, à ramilles feuillées droites, subfastigiées, longues de 8 à 20 cm., glabrescentes. Stipules oblongues-aiguës. Pétiole grêle, court. Limbe orbiculaire ou elliptique, de 2-2,5 cm. sur 1,5-2 cm., glauque à la face inférieure, à nervures secondaires étalées, subparallèles. Fleurs en fascicules axillaires, les ♀ en petit nombre (3...), persistant après la chute des ♂. Fleurs ♂ à 4-5 lobes et 4-5 étamines, les 2-3 internes à filets plus longs et plus longuement soudés que les externes; glandes elliptiques, libres, alternisépales. Fleurs ♀ petites, à pédicelles grêles, à styles grêles à peu près égaux à l'ovaire, bifides; ovaire à 4-5 loges; disque à glandes séparées (?); fruit ovoïde rouge noirâtre (DECARY). — FIG. IX, 1-3.

Bords de rivières, savoka, zone sublittorale. Fl. : avril; fr. : janvier.

EST : Sainte-Marie, « Sabé », vers l'embouchure du ruisseau, avril 1851, *Boivin* s. n.; Soanierana, Ivongo, *Service des Eaux et Forêts* 2404; Antalaha (« Ahitralanana »), *Cons. des Réserves naturelles* 5464 (échantillon douteux); Maroantsetra, *Mocquerys* s. n., Moramanga, *Decary* 15304.

COMORES (?) : sans localité, *Boivin* s. n.

Noms malg. : *Antsoly* (à Soanierana); *Fanavitiana* (à Antalaha).

Endémique. Se rapproche du *P. floribundus* Müll. Arg., d'Afrique orientale.

---

(1) Cette plante ne peut s'appeler *P. glaucescens* (Baill.); il existait déjà un *P. glaucescens* H. B. et K., *Nov. Gen. et Sp.*, II, 115, du Mexique.

16. **Phyllanthus Casticum** Willem., *Herb. Maurit.* (1796), 55; Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 348 (« δ, *genuinus* »); Baker, *Flora of Maur.* (1877), 311; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenfam.*, éd. 2, Bd. 19 c (1931), 62. — *Phyllanthus virgineus* Pers., *Enchir.*, II (1807), 591. — *Phyllanthus Kirganelia*, δ, *Sieberi* Müll. Arg., in *Linnaea*, V-32 (1863), 13.

Arbrisseau monoïque, ramifié dès la base, parfois dioïque (?), ordinairement de petite taille (1-2 m.), pouvant atteindre 5 m., avec un tronc de 10 cm. de diamètre, fastigié; rameaux fins dressés, pubescents ou glabrescents, rougeâtres. Feuilles distiques, alternes, brièvement pétiolées, membraneuses, obtuses, étroitement elliptiques, longues de 8 à 15 mm. sur 3-5 mm., parfois subapiculées; stipules rougeâtres, lancéolées-ovales, denticulées, aussi longues que le pétiole. Inflorescence axillaire fasciculée : fleurs ♂ groupées par 1-4 à l'aisselle des feuilles, ordinairement avec une fleur ♀ solitaire, toutes d'un beau rouge, ou brun rougeâtre, ou parfois blanc rosé. Fleur ♂ à pédicelle capillaire long de 3 mm. environ, accompagné à la base de petites bractées persistantes, lancéolées. Calice de 1 mm. environ, à divisions imbriquées, oblongues, vertes et rouges; disque formé de glandes libres; étamines 5, deux fois plus longues que les sépales; filets souvent rétrécis au sommet, les 3 filets internes soudés en colonne, les deux externes plus ou moins libres. Anthères jaunes. Fleur ♀ à pédicelle, calice et disque semblables aux ♂. Ovaire à 3 (ou jusqu'à 5) loges; styles 3-5, bifides, grêles, aussi longs que l'ovaire. Fruit un peu obovale, gros comme un petit pois, rougeâtre au début, rouge ensuite, charnu.

Var. **fasciculatus** Müll. Arg., *loc. cit.* — *Phyllanthus fasciculatus* Poiret, in Lamarck, *Encycl.*, V (1804), 304. — *Kirganelia phyllanthoides* A. Juss., *De Euphorb. Tentamen* (1824), 108; H. Baill., *Etude Gén. Euphorb.* (1858), 614. — *Phyllanthus Kirganelia* Willd., in *Sp. Plant.*, IV (1805), 587. — *Phyllanthus Kirganelia*, γ *fasciculatus* Müll. Arg., in *Linnaea*, 32 (1863), 12. — *Kirganelia elegans* A. Juss. ex H. Baill., in *Adansonia*, 2 (1861), 47.

Feuilles oblongues-lancéolées, de 10-16 mm. sur 7 mm. environ. — Fig. IX, 5-7.

Fig. X. — **Phyllanthus albolapidosi :** 1, ramille fleurie × 2/3; 2, inflorescence × 4; 3, fleur ♂ × 7,5; 4, androcée et disque × 10; 5, 5′, anthères; 6, pistil coupé en long au niveau de l'ovaire pour montrer une loge et deux ovules, × 6; 7, coupe transversale de l'ovaire. — **P. mantsakariva :** 7, port et ramilles fleuries × 2/3; 8, fleur ♂ × 5; 9, fleur ♀ × 5; 10, pistil et disque. — **P. Casticum,** var. **madagascariensis :** forme à 3 styles : 11, ramilles fleuries × 2/3; 12, fleur ♂ × 10; 13, fleur ♀ × 7. — Forme à 4 styles : 14, ramilles fleuries et fructifères × 2/3; 15, fleur ♂ × 7; 16, fleur ♀ × 7. — Forme **fiherenensis :** 17, port × 2/3; 18, feuille et stipules × 4; 19, fleur ♂ × 7; 20, fleur ♀ × 7.

Bords des chemins. Probablement introduit de la Réunion.

Est : Madagascar, Nord-Est, *Thiry* s. n. (1904).

Centre : Ambatolaona, *d'Alleizette* 1047 M (présente des fleurs à 4 styles, à ovaire pubescent et à 7 étamines) ; Manakambahiny Est, district d'Ambatondrazaka, *Cons. des Rés. Nat.* (*Ratoto Jean de Dieu* et *Ramarokoto* coll.), 1616 (peut-être hybride de *P. fusco-luridus*).

Sans localité : *Bojer* s. n.; *Déquaire* 27029.

Var. **madagascariensis** J. Leand., nom. nov. — *Phyllanthus Casticum* subsp. *microphyllus*, fa. *parvifolius* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 174, 179; non *Phyllanthus microphyllus* H. B. et K., in *Nov. Gen. et Sp.*, II (1817), 109; forte, haud certe *Phyllanthus Casticum*, β *glaber*, c. *parvifolius* Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 348.

Petites feuilles oblongues-elliptiques, apiculées, de 6-15 mm. sur 2-6 mm. — Fig. X, 11-16.

Aussi bien en forêt ombrophile que sur les crêtes gneissiques, dans les endroits secs, sur les rochers calcaires, ou sur les alluvions humides du bord des rivières dans l'Ouest, et autour des villages, de 0 à 1600 m. d'alt.; fl. : août-octobre ; fr. : novembre-janvier.

Centre : massif de l'Andrangovalo, au Sud-Est du lac Alaotra (Réserve naturelle n° 3, dite de Zakamena, bassin de l'Onibe), crêtes gneissiques, en orêt ombrophile, alt. 1300-1580 m., *Humbert* et *Cours* 17941.

Sambirano : Nossi-Bé, *Boivin* 51 ou 54; Nosy-Mitsio, *Perrier de la Bâthie* 18791; Bevoay, Maromandia, Ambanja, *Service des Eaux et Forêts* 7687; peut-être Antsilaindray, Antsirabe, Ambanja, *d°* 7726; collines gréseuses (lias) du bas Sambirano, *Perrier de la Bâthie* 9975 bis.

Ouest : secteur Nord : Ambilobe, *Waterlot* 337.

Secteur Ambongo-Boina : Maromandia, endroits secs, *Decary* 929; presqu'île Radama, *Decary* 1144; entre Ambodimanary et Analalava, *Service des Eaux et Forêts* 8042; Befandriana Nord, *Herb. du Jard. bot. Tanan.* 5261; Ankobakobako-Ampombilava, *d°* 212 (ou 5261?); probablement Majunga, *Baron* 4422, 5708; route d'Amborovy, *H. Poisson* 101 (ou 201?); « commun dans l'Ambongo et le Boina », *Perrier de la Bâthie* 9631; Marovoay, Ampijoroa, *Service des Eaux et Forêts* 8106; environs de Maevatanana, bords de l'Ikopa, Firingalava, *Perrier de la Bâthie* 720; vallée de la Betsiboka entre Maevatanana et Ambato-Boina, alluvions sablonneuses de l'Ankalamitra, alt. 50-100 m., *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2331; Ankarafantsika, *Decary* 17052, *Cons. des Rés. Nat.* 2030; Bevazaha, près de Tsaramandroso, Réserve naturelle n° 7, *d°*

(*Ratoto Jean de Dieu* coll.) 1023; même localité, pentes sablonneuses vers 80-100 m. d'alt., *Service Forestier* 28 (1933); Andranomavo, district de Soalala, réserve naturelle nº 8, *Cons. des Rés. Nat.* (*Rakotovao* coll.) 5646, 5679; *dº* (*Randriamiera* coll.) 6696; *dº* (*Tsilizy* coll.) 2963; Namoroka, Réserve nº 8, *Decary* 15737; Bokarafa, à l'Est de Bekodoka, bord de ruisseau sur le trias, *Decary* 8133.

Secteur du Menabe : Antsingimavo, district de Maintirano, rochers calcaires, *Decary* 15602; Antsingy Nord, clairière en forêt, *Leandri* 161; collines au Nord d'Antsalova, près de la Soahanina, *Leandri* 268; forêt à feuilles caduques sur calcaires de l'Antsingy, vers Ambodiriana, alt. 100-150 m., *Leandri* 2058; restes de forêts à feuilles caduques sur buttes calcaires aux environs de Tsiandro, alt. 500-600 m., *Leandri* 2365; Morondava, *Grevé* 16, 34, 71; Malaimbandy, *Decary* 15022.

Secteur Sud : Beronono-Beroroha-Sakaraha, *Service des Eaux et Forêts* 4130; environs de Manombo, forêt d'Isonto, à l'Ouest d'Ankililoaka, alt. : 80-150 m., *Humbert* 20042.

Sud-Ouest : Tuléar, *Perrier de la Bâthie* 19244; sans localité, *Decorse* s. n.

Domaine indéterminé : Bekalika, alt. 25 m., plaine argileuse, *G. Cours* 3979.

Mascareignes.

Noms malg. : *Antsolimadinidravina* (à Ankobakobaka); *Lamoty* (probablement fourni par un informateur incompétent) (Andranomavo); *Sagnira* (Beronono); *Sanira* (Maromandia, Analalava, Tsaramandroso, Ankarafantsika, Manombo (Masikoro), Sud-Ouest); *Tento* (Andranomavo).

Obs. — Cette plante est employée en médecine indigène contre les « abcès » (emplâtre de feuilles fraîches écrasé autour de l' « abcès » le matin) (Ankobakobaka) (Il s'agit peut-être de chancres). « Feuilles pilées et chauffées appliquées sur les abcès non ouverts » (Bevazaha). Vulnéraire (Antsalova). « Sert comme médicament dans toute l'île; employé dans le Sud comme emplâtre, avec bouse de vache et argile (Dr. Decorse).

Fa. **fiherenensis** J. Leand. — *Phyllanthus Casticum* subsp. *microphyllus*, fa. *fiherenensis* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 175, 179.

Petits rameaux portant les ramilles feuillées et florifères très courts; ramilles longues en moyenne de 3-4 cm.; feuilles de 6-8 mm. sur 2-3 mm. styles grêles, plus longs que l'ovaire, bilobés ou brièvement bifides. Arbuste ou buisson tortueux. — Fig. X, 17-20.

Forme des sables; lieux sablonneux, dunes; fl. : septembre-octobre.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, delta du Fiherenana, alt. 2-10 m., *Hum-*

bert et *Perrier de la Bâthie* 2430; Betioky, *Decary* 15990, 16132; Manombo, *Decary* 16210, 18716.

17. **Phyllanthus Seyrigii** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 236. — *Phyllanthus Casticum* subsp. *typicus*, fa. *trilocularis* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 175, 180, *pro parte*.

Petit arbre ou arbuste atteignant 4 m. de hauteur. Rameaux ronds, à écorce cendrée, portant des lenticelles. Ramilles solitaires ou fasciculées sur de très courts rameaux couverts de bractées brunes imbriquées, longues de 6 à 8 cm., à axe glabre ou pubescent suivant la station, portant 8 à 15 feuilles et des fascicules de fleurs. Stipules oblongues-aiguës, membraneuses, longues de 1-1,5 mm. Pétiole grêle, glabre, de 1,5 à 2 mm. Limbe elliptique ou presque obovale, arrondi ou obtus au sommet, atténué-aigu au début, plus tard largement rétus à la base, long de 15 mm. sur 10 mm. ou plus grand, rarement plus oblong, ordinairement glabre sur les deux faces, d'un vert plus pâle dessous. Nervure principale et nervures latérales bien visibles, surtout sur la face inférieure, où elles sont légèrement en relief; 6-8 nervures de chaque côté, d'abord obliques à 45° et droites, puis devenant très ouvertes quand la feuille se développe. Fleurs en fascicules axillaires, carminées, roses ou rougeâtres, souvent, au début, une ♀ avec 4 ou 5 ♂. Bractées basilaires du fascicule ressemblant aux stipules, mais un peu plus courtes. Fleurs longues de 4-5 mm. dont 3-4 pour le pédicelle. En général 6 sépales, rougeâtres; glandes du disque assez grandes, sphériques, blanchâtres, en général 5; 5 étamines à filets soudés, les deux externes un peu plus courts soudés dans le tiers inférieur, les autres presque jusqu'au sommet. Fleur ♀ en général à 5 sépales seulement. Disque petit, entier; ovaire ovoïde-aigu; 3 styles soudés dans leur tiers inférieur, profondément bifides dans leur partie supérieure. Fruit sphérique de 4 mm. environ, charnu, d'abord vert, devenant rouge à maturité, surmonté des styles persistants. — Fig. VIII, 11; IX, 2.

Forêt basse sclérophylle du Centre, sur argiles latéritique et rocailles gneissiques; aussi dans les forêts sèches et le « bush » xérophile, sur sol sablonneux ou gréseux, dans l'Ouest, Commun de 700 à 1100 m. d'alt.; fl. et fr. toute l'année.

Est (?) : environs de Fort-Dauphin, sables vers le Pic Saint-Louis, alt. 1-25 m., *Humbert* 5947.

CENTRE : réserve naturelle nº 5 (Andringitra), près de Vohitraoka, district d'Ambalavao, *Cons. des Rés. Nat.* (*Razafindrakoto* coll.) 3111 : vallée d'Ihosy, bassin du Mangoky, pentes rocailleuses, rochers siliceux entre 800 et 1000 m. d'alt., *Humbert* 3007; forêt de Menarahaka, canton de Sakalalina, *Service des Eaux et Forêts* 4739; Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *Seyrig* 59, *Herb. du Jard. bot. Tanan.* 5734; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare : pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, au Vatazo (sud d'Imonty), vers 900-950 m., *Humbert* 14078; bassin supérieur du Mandrare (Sud-Est), du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, entre 700 et 1200 m d'alt., *Humbert* 6767.

Plateaux et vallées de l'Isalo, sables siliceux, entre 400 et 1000 m. d'alt., *Humbert* 2797; Ranohira, *Service des Eaux et Forêts* 14341.

OUEST : entre Andranolava et Beroroha, *H. Poisson* 531; bassin inférieur de l'Onilahy, aux environs de Betioky, vers 300 m. d'alt., plaines sablonneuses, *Humbert* et *Swingle* 5260; Betioky, *H. Poisson* 369; Ambalanomby, Bekily, *Service des Eaux et Forêts* 8405; Bekitro, *Alluaud* 4 (1900); Vohibato (ou Vohibaho?), *Decary* s. n., oct. 1918; forêt de Besomaty, entre le Fiherenana et l'Isahaina (Mangoky), alt. 750-800 m., *Humbert* 11248; Analavelona, *Service des Eaux et Forêts* 12101; vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), alt. 400-900 m., *Humbert* 13019.

SUD-OUEST : « province de Tuléar », *Geay* 25; delta du Fiherenana, alt. 2-10 m. *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2436; bas Fiherenana, *Geay* 3353; vallée de l'Onilahy aux environs de Tongobory, berges, alt. 100-200 m., *Humbert* 2687 (forme à grandes feuilles ovales); du lac Manampetsa au delta de la Linta, côte Sud-Ouest, sables près d'Itampolo, alt. 1-10 m., *Humbert* et *Swingle* 5393; Kirimoso, sables, *Decary* s. n. (déc. 1917); Beloha, sables, *Decary* 21 (?) (2 sept. 1917); mont Eromo, près de Beraketa, entre Isoanala et Antanimora (Sud), gneiss, alt. 800-1000 m., *Humbert* 14184; Antanimora, au Nord-Ouest d'Ambovombe, *Decary* 9197; Ambovombe, sables, *Decary* 2533, 3319, 8363; Behara, terrain cristallin, *Decary* 3096; Beteny, limite Nord-Est de l'Androy, sol gneissique, *Decary* 9359; bush à *Didierea* au Sud-Ouest d'Ifotaka, *Lam* et *Meeuse* 5478; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-250 m., *Humbert* 12596; de Tsivory à Anadabolava (Mandrare moyen), alt. 300-400 m., forêt sèche et bush xérophile, *Humbert* 12337; Ranopiso, district de Fort-Dauphin, bord de ruisseau dans le savoka, *Decary* 10540.

Domaine indéterminé : Androndramanitra-Rahobevava, alt. 830 m., *G. Cours* 4268.

Noms malg. : *Hazotana* (Andringitra); *Mantsikariva* (Ihosy); *Masikariva* (Andranolava-Beroroha); *Sanira* (Bekily, Vohibato, Mandrare, Ambovombe, Tsivory, etc.); *Sanira be* (Kirimiso); *Sanira tandroy* (Ampandrandava); *Taito mantsikariva* (Ranohira). Le fruit est appelé *teritery* à Andrandramanitra.

Endémique.

Usage : La décoction servirait à mouiller des compresses contre les maux de tête (Kirimoso, DECARY). — Mêmes usages que le *P. Casticum* (Androndramanitra).

18. **Phyllanthus philippioides** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXX (1933), 373.

Sous-arbrisseau monoïque de 0,10 m à 0,20 m, ramifié dès la base; rameaux arrondis; feuilles insérées en spirale, analogues à des feuilles de *Philippia*, révolutées-aciculaires, dressées. Fleurs ♂ et ♀ sur des rameaux différents; pédicelles courts; sépales 6, imbriqués; fleur ♂ : glandes ovales-élargies, séparées, plates; étamines 3, à filets libres et insérés sur le fond du réceptacle, plus longs que les anthères; fentes des anthères orientées comme les filets; fleur ♀ : disque cupulaire; loges 3, styles 3, bifides dès la base. Les loges sont beaucoup plus distinctes dans le fruit. — FIG. XI, 12 à 16.

Lieux découverts; fl. : février.

CENTRE : sud de Tsinjoarivo : latérite dénudée à près de 1400 m. d'alt. *Perrier de la Bâthie* 17.151; collines près de Tsinjoarivo, *Cons. des Réserves Naturelles* (*Ravelojaona coll.*) 1469.

Endémique.

Nom malg. *Ramangina*. Tisane (décoction) utilisée contre la toux.

19. **P. betsileanus** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXX (1933), 372.

Arbuste monoïque de petite taille, atteignant 50 cm., à rameaux fastigiés bruns-rougeâtres, solitaires ou géminés, couverts d'abord d'une pubescence blanchâtre, striés en long sur le sec. Feuilles subsessiles distiques; limbe orbiculaire-élargi, pubescent, subcoriace, vert-jaunâtre, long de 7-8 mm. sur 9-10 environ, souvent mucronulé; côte et nervures secondaires (4-5 paires) peu marquées; stipules dentées, dressées, aiguës; pétiole de 1 mm. Inflorescence solitaire, les fleurs ♂ de préférence sur les rameaux inférieurs. Fleurs ♂ : pédicelle plus long que la fleur; calice de 6 lobes ovales, pubescents; disque formé de glandes elliptiques, alternes avec les divisions du calice et atteignant le 1 /3 de celles-ci; étamines 3, à filets libres plus longs que les anthères, qui sont à fentes longitudinales. Fleur ♀ : pédicelle, sépales et disque

FIG. XI. — **Phyllanthus Bojeranus :** 1, port × 2/3; 2, une feuille × 2; 3, fleur ♂ × 2; 3′, d° × 4. — **P. fusco-luridus,** subsp. **villosus :** 4, port × 2/3; 5, fleur ♂ × 7,5; 6, fleur ♀ × 7,5; 7, coupe transversale de l'ovaire × 7,5. — Subsp. **fusco-luridus :** 8, fleur ♂ × 7,5; 9, fleur ♀ × 7,5; 10, coupe transversale de l'ovaire × 7,5. — **P. maderaspatensis :** 11, port × 2/3. — **P. philippioides :** 12, rameau avec fleurs ♂ gr. nat.; 13, rameau avec fleurs ♀ gr. nat.; 14, fleur ♂ × 7,5; 15, fleur ♀ × 7,5; 16, coupe transversale de la feuille × 10. — **P. betsileanus :** 17, feuille × 2 et stipule dentée × 8; 18, jeune fruit × 4. — **P. Bathianus :** 19, port × 1,5; 20, fleur ♂ × 7,5; 21, fleur ♀ × 7,5; 22, graine × 7,5.

semblables aux ♂; ovaire déprimé-globuleux; styles courts étalés, ordinairement divisés; graines portant des excroissances piliformes blanchâtres apprimées; fruit capsulaire trivalve long de 3 mm. sur 4, surmonté d'abord par les styles persistants; valves caduques laissant en place la colonne centrale; pédoncule fructifère atteignant 5 mm. — Fig. XI, 17-18.

Rocailles, entre 1000 et 2000 m. d'alt., fl. : mai-juin; fr. : novembre-février?

Centre : ouest du Betsileo : Sarinary, au Nord d'Ambatofinandrano, rocailles (quartzites, gneiss, cipolins), entre 1000 et 2000 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 9667, 13159; environs d'Ambatofinandrano, *Decary* 12979, 15165, 17326, 17331, 17343; Ambatomenaloha, *A. Grandidier;* ouest d'Itremo, bois des pentes occidentales, sur gneiss et quartzites, *Humbert* 28353.

Endémique.

(354)

20. **Phyllanthus isalensis** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 450; in *Cat. Acad. Malg.* (*Euph.*) (1935), 23. — *Phyllanthus betsileanus* var. *isalensis* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 188.

2791

Sous-arbrisseau monoïque de 20 à 40 cm., pubescent-blanchâtre, à rameaux cendrés, à ramilles un peu zigzagantes, pubescentes, à feuilles distiques. Stipules brunes, triangulaires, dentées. Pétiole subnul (1 mm. à peine de long). Limbe elliptique, pubescent, verdâtre-cendré, long de 1 cm. sur 6 à 7 mm. environ, sans nervures apparentes. Fleurs ♂ en fascicules aux aisselles des feuilles, d'un vert brunâtre, larges de 3 mm. environ, portées par un pédicelle de 2 à 3 mm., pubescent, entouré à la base de bractées brunes, triangulaires-aiguës, pubescentes; sépales 6, poilus à l'extérieur, les 3 externes plus que les 3 internes; disque comprenant 6 glandes orbiculaires alternisépales, brunâtres; 3 étamines opposées aux sépales externes, ou parfois 4 étamines, à filets robustes, presque aussi longs que les sépales, libres presque jusqu'à la base; loges des anthères globuleuses, à moitié libres, à déhiscence longitudinale. Fleurs ♀ paraissant solitaires, à pédicelle robuste, pubescent-hispide, long de 3 mm. environ; sépales membraneux, ovales-aigus, grands, pubescents, à marge ciliée; disque grand, sombre, charnu, ondulé-crénelé; fruit petit, à columelle persistante après la chute des valves, pubescentes-hispides, ainsi que les sépales devenus bruns.

Rochers, grès siliceux, entre 500 et 1000 m. d'alt.; fl.; octobre; fr. : juillet?

Ouest/Centre : plateaux et vallées de l'Isalo, gorges de la Sakamarekely et de la Sambalinieto, *Humbert* 2859; plateau et vallées de l'Isalo à l'ouest de Ranohira, grès et sables siliceux, *Humbert* 28652.

Peut-être aussi : grès de l'Isalo, vers 900 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 16605 (forme glabrescente); plateaux de l'Isalo à l'ouest de Ranohira, alt. 800-1000 m., *Humbert* et *Swingle* 4985.

Endémique.

Obs. — Cette espèce pourrait être une vicariante du *P. betsilaenus* dont elle est assez voisine, tout en s'en distinguant par ses fleurs ♂ fasciculées et par ses feuilles elliptiques-sublancéolées et non orbiculaires-subrhomboïdales.

21. **Phyllanthus Bathianus** J. Leand. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXX (1933), 371.

Plante ligneuse rampante étalée sur les rochers, dioïque, haute de 5-10 cm., à rameaux tomenteux de couleur rouille, à rhizome long de 5 cm., épais de 2-3 mm. Feuilles distiques, tomenteuses-blanchâtres, elliptiques, révolutées, longues de 3 mm. sur 2 mm. environ; stipules étalées, petites, aciculaires. Fleurs dioïques solitaires. Fleurs ♂ : pédicelle court; sépales 5-6, obovales; glandes alternes avec les sépales, atteignant le 1/3 de ces derniers, ovales. Étamines 3; filets libres; anthères à fentes longitudinales. Fleurs ♀ : sépales semblables aux ♂; disque hypogyne grand, formé de glandes connées; ovaire tomenteux, à 3 loges, à 3 styles bifides; fruit glabrescent à 6 graines finement striées en long. — Fig. XI, 19-22.

Sur gneiss et latérite dénudés, vers 1500 m. d'alt.; fl. : décembre-mars?

Centre : Antsirabé, rocailles, gneiss, *Perrier de la Bâthie* 9859 (♂); Ankeramadinika, latérite, *d°* 18545, (♂); Antsahadity, d'*Alleizette* 738; Tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka, latérite, *Perrier de la Bâthie*, 16778, (♀); peut-être Mantasoa, *R. Benoist* 26.

Endémique.

22. **Phyllanthus rangoloakensis** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 198.

Arbrisseau monoïque de 0,50 m. à 0,70 m., à ramifications serrées, courtes et supérieures, les plus jeunes beaucoup plus courtes; feuilles oblongues-subfalquées, longues de 1 cm. sur 2-3 mm. environ, vertes

dessus, pâles dessous, distiques, une vingtaine de paires de feuilles par rameau, stipules triangulaires aiguës, 2 fois plus longues que le pétiole court. Fleurs nombreuses, 2-3 à l'aisselle des feuilles; pédicelles courts, protégés par une bractée membraneuse triangulaire-obtuse. 5 sépales membraneux imbriqués, largement ovales, avec une grosse nervure médiane; 5 glandes alternes réniformes; colonne staminale déprimée à son sommet et portant une seule anthère circulaire. Fleurs ♀ sur l'extrémité des rameaux; calice à pièces plus étroites que les ♂; disque hypogyne entier, sinué, les saillants alternant avec les sépales; ovaire glabre à 3 loges; 3 styles tout de suite étalés, divisés dans leur 1/3 supérieur, aussi longs que l'ovaire; fruits entourés des sépales persistants, étalés et durcis, plus larges que hauts (diam. 2 mm. environ).

Sous-bois des forêts à feuilles persistantes, à mousses et à sous-bois herbacé; bord des ruisseaux; vers 800-1000 m. d'alt.; fl. et fr. : novembre-août.

Centre : est de l'Imerina, Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3707; route d'Anosibe, *J. Millot* et *J. Bosser* 6099, 6100; entre Sandrangato et Anosibe, *Capuron* et *Leandri* 1696; haute vallée de la Manampanihy, col. de Saindro, *Humbert* 14004.

Endémique.

Obs. — Cette espèce est très voisine du *P. Bernieranus*, dont elle se distingue surtout par son anthère circulaire et ses pédicelles fructifères plus courts. L'anthère du *P. Bernieranus* n'étant connue qu'en bouton, il n'est pas absolument exclu que les 3 anthères primitivement distinctes puissent se souder en anneau avant l'anthèse.

23. **Phyllanthus vatovaviensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 233.

Petit buisson à tiges grêles, rougeâtres, faiblement ramifiées, aplaties au sommet. Ramilles florifères de 5 à 6 cm., s'allongeant plus tard jusqu'à 12-15 cm. Feuilles distiques, un peu imbriquées, subsessiles. Stipules linéaires-aiguës, dilatées à la base, brunes, persistantes. Limbe elliptique très mince, long de 15 mm. sur 5-6 mm. en moyenne; 4 ou 5 nervures de chaque côté, moyennement obliques, peu marquées; face supérieure vert clair, l'inférieure vert grisâtre. Fleurs ♂ et ♀ verdâtres, ordinairement sur des rameaux distincts. Fleurs ♂ petites, brièvement pédicellées; 5 sépales imbriqués, très concaves, très minces; 5 glandes libres, digitées; filets soudés en colonne; anthère cyclique à

Fig. XII. — **Phyllanthus andalangiensis** : 1, ramille fleurie × 2/3; 2, inflorescence × 3; 3, fleur ♂ × 5; 4, colonne staminale et disque; 5, jeune fleur ♀ × 5; 6, fleur ♀ plus avancée, vue supérieure; 7, pistil × 4; 8, fruit × 4; 9, graine. — **P. Analamerae** : 10, ramille fructifère × 2/3; 11, capsule ouverte, × 3. — **P. lokohensis** : 12, ramilles avec fleurs ♂ et avec fleurs ♀, × 2/3; 13, fleur ♂ × 3; 14, fleur ♀ jeune × 4; 15, fleur ♀ stérile × 3; 16, graine × 3. — **P. Coursii** : 17, ramille fleurie × 2/3; 18, fleur ♂ jeune × 6; 19, fleur ♀ × 5; 20, fruit jeune × 2. — **P. tampinensis** : 21, ramille fleurie × 2/3; 22, fleur ♂ × 3; 23, fleur ♀ × 2. — **P. Vakinankaratrae** : 24, port, × 2/3 : 25, parties souterraines; 26, fleur ♂ × 5; 27, var. **concolor** : fleur ♀ × 2.

deux bourrelets superposés et dépression apicale. Fleur ♀ beaucoup plus grande, à sépales persistants, grands et membraneux à la fin; pédicelle aussi long que la fleur (2 mm.) fortement renflé au sommet; sépales obovales ou elliptiques, 1 fois ½ plus longs que larges; disque plat, à peine lobé, moins large que l'ovaire; ovaire globuleux à loges profondément séparées les unes des autres. Styles 3, dépassant un peu la moitié de l'ovaire, grêles, bifurqués dans leur moitié supérieure, chaque branche un peu enroulée en dehors. Fruit petit (2 mm.) brun, lisse, s'ouvrant en 6 valves et partagé par 3 cloisons complètes; graine à angles aigus, petite; ornementation peu visible.

Station inconnue. Fleurs en novembre.

Est : Mananjary, mont Vatovavy, *Decary* 13730.

Endémique.

Obs. — Espèce connue par un seul échantillon, fortement parasité par des Cochenilles. Fleurs souvent déformées et avortées. — Le n° 1887 de *Baron*, sans localité, appartient peut-être aussi à cette espèce.

24. **Phyllanthus lokohensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 229.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau à rameaux striés en long, bruns ou cendrés, verts et aplatis à l'état jeune; ramilles non fasciculées, dressées ou étalées, un peu flexueuses, longues de 12 à 15 cm. en moyenne; souvent pubescentes, ainsi que les pétioles; feuilles alternes, distiques; entre-nœuds de 5 mm. en moyenne. Stipules brunes, lancéolées-aiguës, persistantes, longues de 0,8-1 mm. Pétiole dépassant 1 mm. sur 0,2. Limbe membraneux, elliptique, long de 14-15 mm. sur 8-9 mm. en moyenne, plus clair et paraissant parfois argenté sur la face inférieure, entier, à nervure marginale, à côte médiane saillante du côté inférieur; 6-7 nervures latérales, droites, plus ou moins bifurquées près de la marge, un peu en relief sur la face inférieure. Fleurs axillaires, par 2 mais l'une se développant beaucoup plus tard que l'autre. Fleur ♂ à pédicelle grêle de 1 à 1,5 mm. sur 0,15 mm. environ, rosé, transparent, accompagné à sa base de petites bractées oblongues; 5 sépales orbiculaires concaves, d'un blanc verdâtre, imbriqués en quinconce, longs de 2-3 mm., présentant une nervure médiane, devenant plus larges après l'anthèse et rappelant les ♀; disque de 5 glandes grandes, contiguës, réniformes à hile interne, épaisses; larges de 0,6 mm.; filets soudés en colonne haute de 1,5 mm environ; anthères 3, aplaties par-dessus

et formant un organe pelté, triparti, jaune clair, comprenant chacune 2 loges à fentes transversales. Fleurs ♀ vers le sommet des ramilles, à pédicelle grêle, long de 7 mm. environ, accompagné à la base de petites bractées; sépales 5, elliptiques, jaunâtres, longs de 4 mm. sur 2,5, marqués de nervures ± discolores; réceptacle surélevé; disque plat, charnu à lobes assez profondément divisés; ovaire porté sur un petit pied de 0,3 à 0,5 mm. épais, lui-même marqué de 6 sillons peu profonds; sphérique, haut de 0,7 à 1 mm.; styles 3, longs de 2 mm., bipartis dans leur tiers supérieur, grêles. Fruit petit, accompagné du calice accrescent atteignant ou dépassant 1 cm., à lobes obovales; coques de 2,5 mm. environ, lisses, à épicarpe se séparant de l'endocarpe; graines triquètres à dos arrondi, lisses ou ornées de lignes longitudinales courbées suivant la courbure dorsale; embryon petit, allongé, à cotylédons assez étroits. — Fig. XII, 11-15.

Sylve à Lichens, sur gneiss et quartzites; fl. et fr. : novembre-décembre; parfois mars.

Est : pentes occidentales du massif du Marojejy (Nord-Est), bassin de la Lokoho, à l'est d'Ambalamanasy II (district d'Andapa), alt. 600 m. *Humbert* et *Capuron* 22 206; Rahobevava, vers 1250 m., *G. Cours* 4305.

Endémique.

25. **Phyllanthus oppositifolius** H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 53, *nomen;* Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 24; in DC., *Prodr.*, XV, 2 (1866), 378; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 189.

Arbrisseau, probablement dioïque, à feuilles opposées; stipules ovales-triangulaires, aiguës, longues de 2 mm.; pétiole très court; limbe subcordé, atténué, presque en ligne droite jusqu'au sommet, long de 4 à 5 cm. sur 2 cm. vers la base. Fascicules de fleurs ♂ sur des coussinets axillaires. Fleur ♂ : glandes du disque libres, orbiculaires, fovéolées; anthères connées par le connectif. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Fleurs : mai.

Est : Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2671.

Maurice.

Obs. — Espèce voisine du *P. cryptophilus*, dont elle se distingue par la soudure des filets Les relations systématiques de ces deux unités demandent à être étudiées sur des matériaux plus complets et plus nombreux.

26. **Phyllanthus niruroides** Müll.-Arg., in Seem, *Journ. of Bot.* (1864), 331; in *Prodr.*, XV, 2 (1866), 409; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 184, 185, incl. var. *madagascariensis*.

Herbe de 10 à 20 cm., glabre, à ramilles filiformes; stipules petites, lancéolées, subulées-acuminées. Limbe de 6 à 8 mm., oblong-elliptique, obtus aux deux extrémités, ténu, glauque dessous. Fleurs monoïques petites, à pédicelle égalant le calice, solitaires aux aisselles des feuilles. Fleur ♂ : sépales ovales-orbiculaires obtus, de couleur pâle à l'exception de la nervure centrale verte; glandes du disque libres à 4-6 fins tubercules en étoile; colonne staminale entière; anthères libres. Fleur ♀ : calice comme le ♂, disque hypogyne entier, urcéolé; ovaire à papilles serrées; styles courts, à divisions divergentes; capsule globuleuse-déprimée, petite, densément granuleuse-verruqueuse, accompagnée du calice persistant; graines marquées sur le dos de fines stries longitudinales peu nombreuses.

Lieux cultivés, à basse altitude. Fl. : probablement toute l'année.

Est et Ouest.

Afrique occidentale.

27. **Phyllanthus urinaria** L., *Sp. Pl.* (1753), 982; Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 19; in *Prodr.*, XV, 2 (1866), 364; R. Baron, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXV (1890), 293.

Plante monoïque dressée, redressée ou couchée, herbacée ou sous-ligneuse, de 15 à 60 cm.; tiges vert-olivâtre, parfois rougeâtres, glabres; ramilles anguleuses-ailées, les florifères pubérulentes. Feuilles de 1 cm. à 1,5 cm. sur 3-4 mm., étroites-oblongues-elliptiques, plus ou moins acuminées, à base subaiguë; parfois obovales-lancéolées, à marge toujours plus ou moins rugueuse ou serrée-ciliée; rapprochées les unes des autres et insérées très obliquement. Fleurs ♂ vers le sommet, ordinairement par 2, brièvement pédicellées; fleurs ♀ inférieures, solitaires, sessiles. Fleur ♂ petite (1 mm.); glandes libres; filets soudés; anthères libres. Fleur ♀ à calice persistant et atteignant 2 mm. sous le fruit; sépales ovales; disque conné en bourrelet; ovaire papilleux; styles plats, recourbés, bifides, à divisions recourbées en hameçon. Capsule presque toujours sessile, globuleuse-déprimée à maturité, large de 2,5 mm. environ, écailleuse-verruqueuse; graine à côtes transversales.

Champs cultivés; sables; fl. : septembre-décembre...

SAMBIRANO : Nosy-bé, *J. M. Hildebrandt* 3156; bassin inférieur du Sambirano, « très probablement importé, et à une date toute récente », *Perrier de la Bâthie* 9886.

Asie tropicale, Maurice, Bourbon.

28. **Phyllanthus niruri** L., *Sp. Pl.* (1753), 981. — *Phyllanthus Niruri*, var. *genuinus* Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 406; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 184, 185.

Herbe monoïque de 30 à 50 cm., diversement ramifiée, glabre, glauque, à rameaux avortés au sommet et dépassés par les ramilles florifères, grêles, dressés, redressés ou penchés, arrondis ou faiblement anguleux; ramilles rondes; feuilles distiques, à stipules linéaires-aiguës, à pétiole très court, à limbe entier, subovale ou oblong-elliptique, arrondi-obtus aux deux extrémités, non mucronulé, long de 1 cm. sur 0,4 cm. environ, mat, plus clair en dessous, finement membraneux, à bord lisse. Fleurs ♂ souvent par 2 à la base des ramilles jeunes, bientôt caduques; fleurs ♀ se développant ensuite vers la partie moyenne, solitaires, persistantes; des paires de fleurs ♂ terminales se développent à la fin. Fleur ♂ à pédicelle court; 5-6 sépales : glandes du disque verruqueuses; 3 étamines à filets soudés en colonne, à anthères distinctes, à déhiscence horizontale. Fleur ♀ à pédicelle court; calice à 5-6 sépales petits, étroits-obovales; glandes du disque presque libres; ovaire lisse, glabre; styles très courts, grêles, connés à la base, révolutés-bilobés au sommet. Fruit accompagné des sépales persistants, atteignant 1 mm., étroitement obovales, cachés sous la capsule; capsule petite (2 mm.), lisse, déprimée; graine à côtes longitudinales et à stries transversales. — FIG. XIV, 1-3.

Lieux habités ou cultivés, marais; fl. : toute l'année.

COMORES : Anjouan, champs cultivés, *Hildebrandt* 1656.

Régions tropicales.

Var. **amarus** J. Leand., comb. nov. — *Phyllanthus amarus* Schum. et Thonn., in *Beskr. Guin. Pl.* (1827), 421; J. Hutchinson, in *Flora of Trop Afr.*, VI-I (1909), 717; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 184. — *Phyllanthus Niruri* var. *debilis* Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 407, *pro par.*,

quod ad spec. africanum. — *Phyllanthus niruroides* Müll.. Arg., var. *madagascariensis* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 185, *pro par.*

Herbe monoïque de 30 cm. environ, à rameaux plus ascendants que le type, à feuilles ordinairement plus petites (4-8 mm. sur 2-4 mm.), mais pouvant atteindre 12 mm. sur 6, ordinairement non ramifiée à la base, et à ramilles moyennes de 12-15 cm.

Rocailles; lieux cultivés; environs des habitations; prairies soumises au régime des feux de brousse, où la plante prend parfois un aspect débile, avec des rameaux traînants à la base et des ramilles ultimes très petites, de 2-4 cm.; avec des feuilles de 3-4 mm. sur 2 mm. environ. Fl. : de juillet à janvier, et sans doute toute l'année.

Afrique.

Var. **Baronianus** J. Leand., comb. nov. — *Phyllanthus amarus* Schum. et Thonn., var. *Baronianus* J. Leand., *loc. cit.*, 183.

Diffère du type par les rameaux anguleux, les sépales mucronés, les stipules cordées d'un côté.

Est : Mananjary, *Geay* 7112, 7113, 7114.

Centre (probablement) : *Baron* 5941.

Endémique?

Obs. — Dans la *Flora of Tropical Africa* (VI-I (1909), 717), Hutchinson admet l'individualité spécifique du *P. amarus* Schum. et Thonn. Il est difficile de décider si les échantillons étudiés pourraient ou non être des hybrides de *P. Niruri* et de *P. niruroides*. Nous nous bornons, comme Müller d'Argovie, à les rapprocher de la première de ces espèces.

29. **Phyllanthus Ampandrandavae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 224.

Herbe monoïque de 20 à 30 cm., paraissant annuelle, à racines fasciculées; tige lignifiée et ramifiée tout à la base, à branches dressées ou étalées-redressées, elles-mêmes peu ramifiées, rondes, lisses, glabres, rougeâtres, grêles (1-2 mm. d'épaisseur). Ramilles feuillées et florifères espacées, non rapprochées au sommet, atteignant 8-10 cm., aplaties-subanguleuses. Feuilles nettement distiques, espacées de 2 mm. environ. Stipules triangulaires-aiguës, blanches, imperceptiblement mar-

ginées-subauriculées, longues de 0,5 mm. environ. Pétiole court (0,3 mm.). Limbe elliptique-lancéolé, atténué-obtus au sommet, aigu-cunéiforme ou plus ou moins arrondi à la base, glabre, assez ferme, long de 5 mm. sur 2 en moyenne; nervures peu distinctes, enfoncées, les latérales 4-5 de chaque côté. Fleurs ♀ paraissant solitaires à la base et au milieu des ramilles; 1 fleur ♀ avec 1 ou 2 fleurs ♂ aux aisselles des feuilles du sommet. Fleurs ♂ à pédicelle grêle et court (0,3 mm. environ); calice étalé mesurant 1,5 mm., à 6 sépales hyalins munis d'une nervure visible; les externes largement losangiques, les internes orbiculaires ou obovales; disque formé de 6 grosses glandes jaunes ou rougeâtres, alternisépales, orbiculaires ou elliptiques, aplaties. 3 étamines à filets soudés à la base en une colonne très courte, libres au sommet sur une courte longueur. Anthères élargies (0,15 mm.) à sacs unis par le connectif, à sommet tourné en dehors et par suite à déhiscence paraissant transversale. Fleur ♀ un peu plus grande que la fleur ♂, à pédicelle plus long et plus robuste, dilaté au sommet; 5-6 sépales munis d'un large bord hyalin, obovales un peu oblongs. Disque formé de 3 pièces oblongues-étroites, moitié aussi longues que les sépales, alternes avec les styles; exceptionnellement 4 ou 5. Ovaire globuleux-ovoïde, petit; styles libres, courts (0,2 mm.), bifides, à partie apicale interne papilleuse. Fruit déprimé, petit (1,2 mm. sur 2 mm.) (?); graines de 1 mm. environ, noirâtres, ornées de bandes longitudinales composées elles-mêmes de petites stries transversales.

Station inconnue; fl. et fr. : novembre.

OUEST : environs d'Ampandrandava, entreBekily et Tsivory, *A. Seyrig* 72 B.

Endémique.

30. **Phyllanthus venustulus** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 198.

Petite plante vivace dioïque, étalée en cercle sur le sol, où elle forme des tapis épais d'un vert gai, rappelant le *P. Niruri*, mais plus délicate, à feuilles orbiculaires ou ovales longues et larges de 2-3 mm. environ; stipules blanchâtres, aciculaires, dépassant 2 mm. Fleurs ♂ brièvement pédicellées, présentant 5-7 sépales hyalins avec une forte nervure médiane; glandes alternes, ombiliquées, ovales; étamines à filets soudés; 3 anthères presque connées. Fleur ♀ blanche, large de 3 à 4 mm. Disque annulaire, sinué. 3 styles à peine bifurqués à l'extrémité, papilleux. Fruit capsulaire jaunâtre, de 2 à 3 mm. — FIG. XIII, 10-11.

Sur la tourbe, mais aussi sur les rocailles, de 1500 à 2500 m. d'alt.; fl. : novembre-mars.

Centre : rocailles vers 2400 m. d'alt., à l'Ouest du mont Tsiafajavona (Ankaratra), *Perrier de la Bâthie* 13371; Ambatolampy, vers 1500 m. d'alt., sur la tourbe, *Perrier de la Bâthie* 13530; entre Ambatolampy et Tsinjoarivo, bords d'un marais, vers 1600 m. d'alt., *Viguier* et *Humbert* 1739.

Endémique. Rappelle le *P. sublanatus* Schum., de Guinée.

31. **Phyllanthus Bernieranus** (*Bernierianus*) H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 52, n. I; Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 361.

Arbuste monoïque de 50 cm., à tige ramifiée à 20 cm. du sol, épaisse de 0,5 à 1 cm., à rameaux peu nombreux, à ramilles sub-anguleuses, pubescentes, brun foncé. Feuilles longues de 12-18 mm. sur 2,5 -3,5 mm., linéaires-lancéolées, presque obtuses aux deux bouts, de couleur plus foncée sur la face supérieure, glauques en-dessous, à marge révolutée. Inflorescence solitaire, à l'aisselle des feuilles. Fleur ♂ : pédicelle presque nul; calice en toupie; disque à glandes petites; étamines à anthères dressées, apiculées. Fleur ♀ : Pédicelle plusieurs fois plus long que le calice; sépales étalés; disque à glandes petites. Ovaire globuleux marqué de 6 sillons, lisse, glabre; styles courts. Fruit : capsule déprimée-globuleuse, longue de 2 mm. large de 3, légèrement sillonnée; graines lisses.

Endroits humides. Époques de floraison et de fructification inconnues.

Est ou Sambirano : « au pied de la cascade de Mahompa », *Bernier* 245.

Endémique.

32. **Phyllanthus maderaspatensis** L., *Sp. Pl.*, I (1753), 982; Müll. Arg., in *Linnaea*, V, 32 (1863), 19; in *Prodr.*, XV-2 (1866), 362; J. Hutchinson, in *Flora of Trop. Afr.*, VI-I (1909), 722; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 181.

Sous-arbrisseau ligneux, monoïque, annuel ou bisannuel, ramifié dès la base, à tiges rougeâtres, à ramilles florifères très anguleuses, subailées ou comprimées, glabres ou finement rugueuses; stipules glabres, lancéolées, larges et auriculées à la base, atteignant 4 mm. sur 2, ordinairement plus petites; pétiole court et glabre. Feuilles linéaires-lancéolées ou oblancéolées, ou elliptiques, brièvement apiculées au som-

met, atteignant 3 cm. sur 1 cm., ordinairement plus petites et plus étroites, finement parcheminées, glabres ou faiblement rugueuses; environ 6-7 nervures secondaires de chaque côté, saillantes en dessous. Plusieurs fleurs ♂ (3-4) et une ♀ parfois ensemble aux aisselles des feuilles; parfois les ♀ isolées. Fleur ♂ à pédicelle atteignant 2 mm.; 6 sépales oblongs-lancéolés, n'atteignant pas 2 mm., très minces, membraneux, glabres, à marge blanchâtre; 6 glandes fines, lisses, plates; 3 étamines à filets soudés, à anthères à 2 sacs distincts, à fentes longitudinales extrorses. Fleurs ♀ plus grandes, à pédicelle plus long que les ♂; 6 sépales, en 2 cercles, les externes arrondis, légèrement apiculés, coriaces, glabres, dépassant 2 mm., verdâtres, à marge blanchâtre, les internes plus étroits, présentant une marge membraneuse étroite; 6 glandes distinctes, plates et minces, étroites; ovaire lobé; 3 styles distincts, presque dressés, épais et bifides. Capsule globuleuse-déprimée, haute de 1,3 mm. environ, large de 3 à 4 mm., lisse, trilobée; graine noirâtre à 3 angles, convexe sur le dos, n'atteignant pas 2 mm. de long et de large, présentant sur le dos 9 ou 10 fines lignes de points. — Fig. XI, 11.

Rudérale; lieux secs ou humides calcaires, gneiss, alluvions, basaltes, etc.; **fl. : à peu près toute l'année.**

Assez commune dans les domaines de l'Est, du Centre, de l'Ouest et du Sud-Ouest. Ne semble pas avoir été récoltée jusqu'à ce jour dans le Sambirano.

Asie et Afrique tropicales; Maurice.

Nom malg. : *Mikintsa* (à Soalara).

Fa. **thermarum** J. Leand., fa. nov.

Petite plante prostrée, un peu redressée, à tiges longues de 10 cm. en moyenne, à feuilles de 6-8 mm. sur 2-3 mm. environ.

Dépôts des sources thermales; fl. et fr. : décembre-juin.

Centre : sources d'Antsirabé, vers 1500 m. d'alt., rocailles, calcaires et siliceuses, *Perrier de la Bâthie* 9861; travertins des sources thermales, *id.* 9865.

Fa. **fastigiatus** J. Leand., fa. nov.

Rameaux nombreux, ramifiés, dressés, lignifiés, rapprochés ou plus ou moins entremêlés; feuilles petites et très caduques, souvent de 6-8 mm. sur 2-3 mm., mais quelquefois beaucoup plus grandes.

Coteaux calcaires secs; fl. et fr. : avril; juin; août.

Sud-Ouest : vallée du Fiherenana, à 35 km. de l'embouchure, alt. 25-300 m. *Humbert* et *Swingle* 5127; sables littoraux, côte et plateaux calcaires vers l'estuaire de l'Onilahy, *Humbert* 29509, 29527; Manampetsa, calcaires, *Perrier de la Bâthie* 19162; environs du lac Manampetsa, plateau calcaire, alt. 20-100 m. *Humbert* et *Swingle* 5324; mêmes parages, calcaires dénudés, *Perrier de la Bâthie* 19096; rocailles calcaires du plateau mahafaly, près d'Itampolo (Sud), *id.* 9783; Cap Sainte-Marie, rocailles calcaires, *Humbert* 29284.

33. **Phyllanthus longifolius** Lam., *Ill. Gen.* (1973), pl. 756, fig. 3; Poiret, in *Encycl.*, V (1804), 303; Willd., in *Sp. Pl.*, IV (1805). 575; Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 361. — *Phyllanthus maderaspatensis* J. Leand., *pro parte*, in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 181.

Petit sous-arbrisseau monoïque de 1-3 dcm., gracile, à tiges nombreuses, rondes, faiblement ramifiées à la base, simples au sommet. Rameaux fins, souvent presque mous, dressés ou étalés. Feuilles distiques. Stipules ovales-triangulaires longuement acuminées, munies de deux auricules à la base, étalées. Pétiole court. Limbe long de 1-2,5 cm. sur 0,1-0,2, rarement 0,3 cm., linéaire ou linéaire-spatulé. Fleurs groupées à l'aisselle des feuilles, 2-3 ♂ et une ♀. Fleur ♂ à pédicelle à peine aussi long que le calice; sépales 5-6, subégaux. Glandes petites, libres. 3 étamines; colonne staminale entière; anthères libres, dressées dans le bouton, à déhiscence probablement longitudinale. Fleur ♀ à pédicelle à peine égal au calice, à calice ouvert atteignant un diamètre de 3 mm., à 5-6 sépales subégaux, obovales-aigus, appliqués à la fin sur la capsule, se touchant par les bords. Glandes libres, petites. Ovaire glabre. Styles assez courts, presque bifides. Capsule globuleuse-déprimée, atteignant 3 mm.; graines striées de lignes longitudinales formées de petites saillies transversales.

Rocailles; fl. : juin.

Ile Europa : rocailles calcaires de l'intérieur, *Perrier de la Bâthie* 13803.

Ile Juan de Nova : près du guano, *Perrier de la Bâthie* 13803 *bis*.

Mascareignes.

Obs. — Cette « espèce » n'est peut-être qu'une forme stationnelle du *P. maderaspatensis* L. Toutefois, J. G. Baker et Jacob de Cordemoy l'ont maintenue comme espèce distincte dans les Flores de Maurice et de la Réunion.

34. **Phyllanthus Melleri** Müll. Arg., in *Flora* (1864), 514; in DC., *Prodr.*, XV, 2 (1866), 381; *non* J. Leandri, in *Catal. Pl. Madag., Euphorb.* (1935), 24.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau monoïque, à rameaux ronds assez robustes, cendrés, longs de 15 cm. environ, les plus jeunes dressés-étalés, un peu scabres; portant des ramilles pubescentes feuillées et florifères, longues de 2,5-4 cm., avec des feuilles distiques, peu nombreuses, et des fleurs, les ♀ solitaires, les ♂ solitaires ou très peu nombreuses aux aisselles des feuilles, à pédicelles courts, environ doubles des calices. Stipules triangulaires-ovales, entières, non prolongées à la base, acuminées-subulées, non scarieuses, longues de 1,5 mm. environ. Pétiole très court. Limbe long de 6 à 9 mm. sur 4 à 6 mm. entier, ovale un peu oblique un peu aigu aux deux extrémités, penninerve, à marge recourbée, ferme, brun foncé dessus, presque opaque, glauque ou brunissant à la fin à la face inférieure. Boutons obovoïdes-obtus. Pédicelles floraux environ 2 fois plus longs que les calices. Calice ♂ développé long de 3 mm. environ. Sépales 5-6, obovales-arrondis, obtus; glandes du disque épaisses, libres, transversalement elliptiques; étamines 3, à filets soudés en colonne brièvement trifide; anthères horizontales, ou obliques. Calice ♀ de même forme que le ♂ mais un peu plus grand, disque ♀ formant un bourrelet hypogyne presque entier. Ovaire lisse, glabre. Styles grêles, connés à la base, bifides à branches acuminées, étalées et un peu recourbées. Fruit inconnu.

Station (probablement en forêt) et dates de floraison et de fructification inconnues.

Est (?) : entre Tamatave et Tananarive, *Dr. Meller*, s. n.; peut-être Centre : Rahobevava. *G. Cours* 4301 (forme à petites feuilles de 4-5 mm.).

Endémique.

Var. **Campenonii** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 182, 185 (sub *Campenoni*).

Diffère du type par la taille plus grande de ses différentes parties (feuilles atteignant 12 mm. sur 7, souvent apiculées), les calices ♂ évasés en cloche, les pédicelles ♂ un peu plus courts (1-2 mm.), les glandes ♂ verruqueuses-lobulées; les filets soudés jusqu'aux 2/3 seulement; le disque ♀ un peu conné avec la base du calice. Fruit dépassant 2 mm., à 3 coques bombées, accompagné par le calice persistant; columelle

persistante; pédicelle fructifère de 4 mm. environ. Ramilles plus courtes vers le sommet des rameaux. — Fig. XIII, 9.

Station et époque de floraison inconnues.

Centre : sans localité, *R. P. Campenon*, s. n.; probablement aussi *Baron* 411; 3741.

Endémique.

Nom malg. : *Tentondahy.*

35. **Phyllanthus tampinensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 233.

Petit buisson à rameaux ronds, cendrés, droits, à peu près dressés, portant des cicatrices saillantes, striés en long, présentant des ramifications très courtes portant chacune plusieurs ramilles longues de 2-3 cm., minces, faiblement anguleuses, pubérulentes, portant chacune 5 ou 6 feuilles et des coussinets axillaires, portant parfois des fleurs, souvent solitaires. Stipules brunes, persistantes, triangulaires-aiguës, longues de 1 mm. ou un peu plus. Pétiole articulé à la base, long de 1 mm. sur 0,5 mm. environ. Limbe subcoriace, elliptique, subaigu, parfois un peu dissymétrique, long de 6 mm. sur 4-5, glabre, beaucoup plus clair sur la face inférieure; nervures principales (en relief sur la face inférieure) et latérales (2-3 de chaque côté) peu visibles; nervure marginale grosse, saillante en dessous, faisant le tour de la feuille. Fleur ♂ à pédicelle court (1,5 mm. environ); 5 sépales de 1,5 à 2 mm., obovales, concaves, à marge hyaline, marqués d'une nervure ramifiée; disque à glandes charnues alternisépales, circulaires ou ovales allongées dans le sens radial; 3 étamines à filets soudés en colonne robuste, peu élevée, libres à l'extrême partie supérieure; anthères horizontales à 2 loges à déhiscence transversale. Fleur ♀ à pédicelle robuste de 2 mm. environ sur 0,5, dilaté vers le sommet, articulé au tiers supérieur; sépales non vus à l'anthèse, accrescents et devenant grands (6-7 mm.) sous le fruit, largement ovales, pourvus d'une nervure ramifiée, très enveloppants. Disque charnu sinué, à convexités alternisépales. Fruit déprimé, large de 3-4 mm., à 3 coques s'ouvrant chacune en 2 valves, à columelle persistante. Graine brune lisse. Styles inconnus. — Fig. XII, 20-22.

Station inconnue; fl. et fr. : mars.

Est : Tampina, au sud de Tamatave, *Decary* 17701.

Endémique.

Fig. XIII — **Phyllanthus ivohibeus :** 1, port, gr. nat.; 2, portion d'inflorescence, × 3. — **P. madagascariensis :** 3, port, gr. nat.; 4, fleur ♀ à calice foliacé × 3; 5, jeune fruit, × 3; 6, 7, stipules de formes différentes. — **P. moramangicus :** 8, port. gr. nat. — **P. Melleri,** var. **Campenoni :** 9, rameau gr. nat. — **P. venustulus :** 10, port, gr. nat.; 11, fruit, gr. nat.

36. **Phyllanthus madagascariensis** Müll. Arg., in *Linnaea* 32 (1863), 35; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 396; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 182, 185. — *Phyllanthus Chapelieri* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 52, *nomen nudum*. — « *Phyllanthus Melleri* Müll. arg. » *secundum* J. Leand., in *Cat. Plant. Madag. Euphorb.* (1935), 24.

Sous-arbrisseau monoïque de 10 à 50 cm., robuste, glabre; rigide; rameaux bisannuels et ramilles annuelles noircissant, anguleux, les plus âgés obscurément grisâtres; stipules ovales-triangulaires, aiguës, longues de 1 mm. environ; pétiole à peu près de même longueur; limbe de 6 à 10 mm. sur 4 à 7 mm., largement elliptique-ovale ou obovale, subcoriace, à marge recourbée, livide dessus, très finement papilleux et tomenteux, blanchâtre ou grisâtre dessous. Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles; pédicelles à peine plus longs que le calice. Fleur ♂ : calice long de 2,5 mm.; disque à glandes libres, orbiculaires. Filets soudés en colonne brièvement trifide; anthères libres, réclinées. Fleur ♀ : blanche, beaucoup plus grande que la fleur ♂; calice très développé, à sépales elliptiques munis d'une étroite marge hyaline et longs de 6 mm.; disque formant un bourrelet hypogyne à 5 lobes; ovaire glabre, mat; styles 2-fides (1). Capsule devenant brune, globuleuse-déprimée, à loges bombées distinctes longues de 2,5 mm. sur 3,5 mm. environ. — Fig. XIII, 3-7.

Sous-bois des forêts littorales, dans les parties sèches; clairières, plateaux.

Est : environs de Tamatave, *Chapelier;* Sainte-Marie, *Boivin* 1886-3; Ambila, *Decary* 6445; Tampina, *Perrier de la Bâthie* 13323; Mananjary, *Geay* 7090, 7230, 7259, 7936, 7937, 7947.

Centre : Manankazo, au Nord-Est d'Ankazobe, (forme à port traînant et à fleur ♀ plus petite), *Perrier de la Bâthie* 9881.

Sans localités : *Humblot* 145; *Baron* 3739.

Endémique.

Var. **kalambatitrensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 230.

Plante plus grande que le type, paraissant atteindre 0,50 à 1 m. Feuilles moins coriaces, moins aiguës au sommet, à nervures plus

(1) Non trifides comme l'indique Muller d'Argovie.

visibles, droites, à 45°, au nombre de 5-6 de chaque côté. Limbe de 1,2 cm. sur 0,8 en moyenne. Ramilles florifères à axe glabre, long de 3-6 cm. Pédicelle fructifère de 3,5 mm. Styles persistant sur le fruit; graines orangées, lisses, de 2 mm. environ.

Montagnes gneissiques, vers 1200-1400 m. d'alt., fl. et fr. : novembre.

CENTRE : entre le col de Kalambatitra et la vallée de la Manambolo, affluent de l'Ionaivo, *Humbert* 12118.

Endémique.

37. **Phyllanthus Coursii** J. Leand. in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 226.

Arbrisseau de 1 m. environ, à rameaux ronds d'un brun clair, à ramilles un peu aplaties, flexueuses, non fasciculées, les ultimes longues de 5 à 8 cm., portant les feuilles et les fleurs. Pétiole grêle, atteignant 1 mm. Limbe membraneux glabre, d'un vert plus clair dessous, ovale ou elliptique, obtus ou subaigu au sommet, parfois apiculé, arrondi ou rétus à la base, long de 10-13 sur 7-9 mm.; nervure principale à peine en relief, discolore dessous; nervures secondaires 4-5 de chaque côté, à 50° avec la nervure principale, peu visibles. Fleurs isolées ou par 2 à l'aisselle des feuilles, les ♂ se développant après les ♀, à périanthe vert en dehors, blanchâtre en dedans. Fleur ♂ vue seulement en bouton de 1 mm., avec un pédicelle de 1 mm. environ; 5 sépales concaves, membraneux, glabres, ovales-orbiculaires; 5 glandes distinctes alternisépales petites, charnues; filets soudés en colonne épaisse et peu élevée; 3 anthères contiguës, à 2 loges, semi-libres, horizontales, s'ouvrant par des fentes transversales. Fleurs ♀ à pédicelle grêle, allongé (7 mm.); 5 sépales glabres, orbiculaires, concaves, atteignant 2 mm., persistants et devenant obovales, à marge hyaline (3 mm. sous le fruit); disque plat, un peu charnu, entier ou sublobé, large de 1 mm. (un peu plus sous le fruit). Ovaire à 3 loges séparées par autant de sillons peu marqués, pulvérulent ou pubescent (?); styles paraissant plats, bipartis, longs de 1,5 mm. en tout (?); columelle persistante; graines jeunes lisses. — FIG. XII, 16-19.

Probablement en terrain découvert, vers 1300 m. d'alt.; fl. et fr. : janvier-février.

CENTRE : : sud-est du lac Alaotra, *G. Cours* 191 (« ex Ank. 165 »).

Endémique.

38. **Phyllanthus moramangicus** sp. nov. — *P. Melleri* subsp. *moramangicus* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 197.

Buisson à rameaux gris, ronds, aplatis à l'extrémité, à écorce rayée; ramilles isolées ou par 2-3, semi-ascendantes ou étalées, un peu pubescentes, longues de 6-7 cm., feuilles distiques; fleurs par 2-3 à l'aisselle des feuilles. Feuilles ovales-lancéolées; pétiole n'atteignant pas 1 mm.; limbe très légèrement en faux, mucronulé, membraneux, long de 2 cm., large de 6 mm. environ, plus pâle dessous; 7-8 paires de nervures latérales; marge révolutée; stipules triangulaires à large base, à pointe aiguë, longues de moins de 1 mm. Fleurs ♂ par 2 ou 3 sur des ramuscules portant de nombreuses petites bractées triangulaires-aiguës; pédicelle long de 3 mm. environ; calice de 5 lobes obovaies, membraneux, à marge hyaline; 5 glandes orbiculaires verruqueuses jaunes; colonne staminale longue de 1 mm.; 2 anthères (exceptionnellement 3) libres, à déhiscence horizontale et latérale, un peu plus petites que les glandes. Fleurs ♀ isolées ou par 2 sur des ramuscules distincts des ♂ et voisins de ceux-ci; pédicelle long de 7-8 mm., articulé à la base, plus fort au sommet; sépales plus longs, plus aigus et plus charnus que les ♂; disque entier-sinué, adhérent à la partie connée du calice jusque près du bord; ovaire à 3 loges; styles bifurqués au 1/3 de leur longueur, nettement plus petits que le fruit; fruit à 3 coques qui tombent en laissant persister le calice, le disque et la columelle centrale. — Fig. XIII, 8.

Forêts; fl. et fr. : février...

Centre (limite de l'Est) : sud de Moramanga, *Decary* 7185.

Endémique.

39. **Phyllanthus angavensis** J. Leand., stat. nov. — *Phyllanthus Casticum* subsp. *angavensis* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 174, 178.

Arbuste (?) à rameaux ronds grisâtres, à ramilles attachées isolément ou par 2-3 sur des coussinets. Feuilles distiques sur les ramilles, espacées de 5 à 10 mm., orbiculaires, à 6-7 paires de nrvures latérales, membraneuses; stipules oblongues, membraneuses, aussi longues que le pétiole (1 mm.). Fleurs en fascicules à l'aisselle des feuilles, plusieurs ♂ avec une ♀, les ♂ développées d'abord. Fleur ♂ à pédicelle de 3-4 mm., à 5

(ou 4-6) sépales obovales-orbiculaires, membraneux, à 5 glandes alternisépales, réniformes, charnues; 4 étamines, dont 1 ou 2 presque libres, les autres à filets soudés jusqu'aux deux tiers; la partie libre courbée; fentes des anthères obliques. Pistillode nul. Fleur ♀ à pédicelle un peu plus long et plus robuste, présentant au sommet des bosses correspondant aux sépales. Sépales 5, à peu près semblables aux ♂. Glandes distinctes, plus larges que les ♂. Ovaire ovoïde, atténué en un style à 3 branches bifurquées, deux fois plus longues que l'ovaire; stigmates enroulés en dehors; 3 loges biovulées; fruit inconnu. — Fig. IX, 8-11.

Collines, sables, rocailles gneissiques; fl. : juillet-octobre.

Sud-Ouest : massif de l'Angavo, à l'Est d'Antanimora (province de Fort-Dauphin), *Decary* 4372; Antanimora, *Decary* 4262; environs de Tsihombe (extrême Sud), alt. 20-50 m., *Humbert* et *Swingle* 5576; environs de Fort-Dauphin, sables, alt. 1-25 m., *Humbert* 5947.

Noms malg. : *Teheto; Sanira* (Angavo).

Endémique.

Obs. — Les deux derniers échantillons cités présentent quelques monstruosités : nombre variable des sépales et des glandes de la fleur ♂; fleur ♀ présentant un style et des stigmates supplémentaires, etc.

40. **Phyllanthus multiflorus** Poir., in *Encycl.*, V (1804), 299; Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 335; H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes* (1890), pl. 224; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 171. — *Phyllanthus pulchellus* A. Juss., mss. — *Phyllanthus grandiflorus* Spreng., in *Syst. Veget.*, III (1826), 22. — *Menarda pulchella* H. Baill., in *Étude gén. Euphorb.* (1858), 609.

Arbrisseau de 1 à 2 m., peu ramifié, à rameaux ligneux, étalés-ascendants, à ramilles non fasciculées, filiformes, de 4 à 6 cm., portant environ 8 feuilles caduques, brunes, glabres; accompagnées à la base d'écailles serrées. Stipules de 3 mm. environ, étroitement linéaires-lancéolées, brunes, subscarieuses, denticulées; pétiole de 1,5 mm.; limbe long de 2 cm. à 4,5 cm. sur 1 cm. à 2,5 cm., ovale, acuminé-aigu, obtus ou faiblement cordé à la base, finement membraneux, réticulé-veiné, glabre. Fleurs ♂ axillaires, fasciculées, grandes, pendantes, blanc verdâtre, à pédicelles capillaires de 6 à 12 mm. sur des coussinets

axillaires; calice ouvert étalé, de 5 mm. de diamètre; sépales orbiculaires-ovales, arrondis au sommet, se recouvrant par leurs bords, finement membraneux, glabres; glandes du disque vertes, minces, réniformes; 5 étamines à filets comprimés, bruns, rigides, à anthères globuleuses. Fleurs ♀ axillaires et solitaires, à pédicelle de 2 cm. environ; sépales 6, analogues aux ♂, inégaux, parfois aigus au sommet; disque mince, sinué, petit; ovaire non vu à l'état jeune; fruit à parois épaisses, long et large de 5-6 mm., à 3 coques bombées, fovéolées; styles légèrement soudés à la base, bifurqués, assez petits et peu épais. Endocarpe lignifié. Graines non vues en bon état, paraissant petites, lisses. — Fig. XVI, 6-8.

Rocailles; bords de rivières (?); fl. : octobre... fr. : décembre.

Sambirano : rocailles (gneiss) des bords de l'Andraombeza (?), aux environs de Bezofo (province d'Analalava), *Perrier de la Bâthie* 9911.

Ouest : forêt de Tsimembo, au Sud d'Antsalova, *Service des Eaux et Forêts* 8246.

Sans localité : *Commerson* (?).

Endémique.

Non malg. : *Leza.*

41. **Phyllanthus trichopodus** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 452; in *Not. Syst.*, VII (1939), 172.

Arbrisseau à rameaux bruns et ronds, à ramilles feuillées et florifères planes, insérées sur des éminences des rameaux secondaires; stipules triangulaires-aiguës de 1 mm.; feuilles caduques, ovales-obtuses, subsessiles, longues de 10 mm. sur 6 (au début de la saison des pluies), à 3 paires de nervures. Fleurs dioïques, les ♂ en fascicules de 10 à 12 accompagnés à la base de plusieurs bractées laciniées, les ♀ en fascicules de 3-5 accompagnés de bractées laciniées ou non. Fleur ♂ : pédicelle filiforme atteignant 1 cm.; 5 sépales presque valvaires; disque nul; 5 étamines épisépales, presque libres, surtout les 2 externes; anthères ovales à fentes longitudinales; filets plus longs que les anthères; fleur ♀ : pédicelle atteignant 4 cm., renflé vers le sommet; 4-5 sépales ovales à marge hyaline : disque de 3 glandes, ou plus, en marteau, alternisépales; ovaire subglobuleux-déprimé, à 3 loges biovulées, à 3 styles quadrifides allongés, atténués vers le sommet; fruit inconnu. — Fig. XIV, 9-11.

Fig. XIV. — **Phyllanthus Niruri :** 1, port, × 2/3; 2, fleur ♂ × 5; 3, fleur ♀ × 5. — **P. Geayi :** 4, fleur ♂ × 5; 5, fleur ♀ × 5. — **P. ambatovolana :** 6, port en fleurs, gr. nat.; 7, port en fruits passés, gr. nat.; 8, base des feuilles grossie. — **P. trichopodus :** 9, port, gr. nat.; 10, fleur ♂ × 5; 11, fleur ♀ × 5.

Bois, secs ou humides, dunes; fl. : septembre.

Ouest : Bongo-Lava entre le Mahajamba et le Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 4556; Ambongo, Sitampitso, *d°*, 9383, 9833 (?); 1174 (?) pp.; Bevazaha, *Cons. des Rés. Nat.* (*N. Ramamongisoa* coll.). 1657; Morondava. *Grevé* 226.

Endémique.

42. **Phyllanthus Bojeranus** (*P. Bojerianus*) Müll. Arg., in DC. *Prodr.*, XV-2 (1866), 343. — *Phyllanthus atroviridis* ejusd. in *Linnaea*, XXXII (1863), 8. — *Phyllanthus emirnensis* ejusd. *ibid.*, 14. — *Kirganelia Bojeriana* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 47; non *P. Bojerianus* ejusd., *ibid.*, 53.

Arbrisseau dioïque buissonnant, parfois subsarmenteux, grêle; rameaux bisannuels ligneux portant des ramilles florifères fasciculées petites (5-10 cm.) aplaties, lisses, pubérulentes, pourvues de nombreuses petites feuilles rapprochées. Pétiole de 0,5 à 0,8 mm.; stipules de même longueur, persistantes. Limbe long de 6 mm. sur 2 mm. à 2,5 mm. étroitement elliptique-lancéolé, presque obtus aux 2 extrémités, mucronulé au sommet, un peu arqué, vert foncé par-dessus, pâle en dessous. Inflorescence en fascicules pauvres, de 2-5 fleurs, à l'aisselle des feuilles de rameaux probablement inférieurs; ou fleurs solitaires; pédicelles moitié aussi longs que les feuilles, capillaires. Fleurs ♂ petites, glabres. Calice développé, long de 1 mm., à 5-6 divisions ± inégales, ovales imbriquées, membraneuses, penninerves; disque extra-staminal formé de glandes noirâtres à sommet épaissi, tronqué-fovéolé. Étamines 5; filets presque entièrement ou entièrement libres; anthères d'abord verticales, puis inclinées. Fleurs ♀ solitaires à l'aisselle des feuilles glabres; pédicelles filiformes, longs de 4 à 5 mm., accompagnés à la base de 2 bractées filiformes, aussi longues que les stipules; sépales 5-6, elliptiques-oblongs, marginés, apiculés, longs de 1 mm. sur 0,5 mm. environ; disque patelliforme approchant 1 mm. de diamètre; ovaire paraissant faiblement pubérulent, marqué de 3 profonds sillons. 3 styles divisés presque jusqu'à la base, linéaires, longs de 1 mm. environ. Fruit atteignant 4 mm., sur un pédicelle atteignant 5 mm., accompagné par les sépales persistants. — Fig. XI, 1-3 *bis*.

Rochers, lieux découverts; fl. et fr. novembre-décembre...

Centre : Imerina (*Bojer* s. n°; probablement aussi *Baron* 1130, 2058, 4667 (??); Tananarive, sur un talus à la base du versant Est de la ville,

Decary 6138; environs de Tananarive, ravins, *Perrier de la Bâthie* 18315; rochers du parc zoologique de Tsimbazaza, *Herb. du Jard. bot. Tanan.* 1265, 4951; kilomètre 20 de la route de Tamatave, *R. Benoist* 194 (1950); massif de l'Ivakoany, Centre-Sud, alt. 1.300-1.640 m., *Humbert* 7013, 12158 *bis*; peut-être aussi nord de l'Imerina, entre Betsitra et Analabe, *d'Alleizette* 1288.

Ouest : Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *A. Seyrig* 285, 285 *bis*.

Endémique.

Noms malg. : *Ambolazo, Hazontaha* (Imerina); *Piky* (Bara).

Var. **meridionalis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 226.

Diffère du type par les glandes de la fleur ♂ plus petites, les sépales ♀ plus étroits, moins marginés-hyalins, les ramilles glabres, les feuilles arrondies-elliptiques, atteignant 5 mm. sur 3. Buisson. Pied ♂ seul connu.

Bord des eaux; fl. : novembre...

Centre (?) (secteur Sud) : haute vallée de la Manambolo, *Decary* 9378.

Endémique.

Obs. — Le spécimen *Humbert* 14185, provenant du mont Eromo, près de Beraketa, entre Isoanala et Antanimora (Sud), vers 800-1.000 m. d'alt. (pied ♂) pourrait appartenir aussi à cette variété.

43. **Phyllanthus isomonensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 229.

Sous-arbrisseau ligneux de 60 cm. à 1 m., finement pubescent-hispide, à ramilles aplaties; écorce brune crevassée et se détachant. Ramilles feuillées courtes (1 à 2 cm.), groupées par 2-3 sur des coussinets entourés de bractées brunes ciliées; feuilles petites, alternes, subdistiques, peu nombreuses, 8-10 par ramille; stipules brunes triangulaires-aiguës, petites; pétiole court (0,25 mm.); limbe obovale ou spatulé, parfois un peu émarginé, cilié et portant des poils fins assez rigides. Fleurs ♂ isolées à l'aisselle des feuilles: pédicelle grêle long de 3 à 4 mm.; sépales 5, les bords (un tiers de chaque côté) hyalins, transparents, très finement ciliolés; 5 étamines épisépales à filets libres; anthères dorsifixes, ovoïdes-subglobuleuses, extrorses; glandes 5, distinctes, alternisépales, orbiculaires ou subtriangulaires, petites, assez hautes, pédiculées; fleurs ♀ et fruits inconnus.

Entre 400 et 900 m. alt., fl. ♂ : décembre.

Centre (?) : vallée de la Manambolo (Mandrare), près d'Isomono, *Humbert* 13043.

Endémique.

44. **Phyllanthus mananarensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 230.

Arbuscule dioïque, à rameaux lignifiés ronds, grisâtres ou rougeâtres, à écorce crevassée en long. Ramilles feuillées et florifères souvent fasciculées par 4-6 sur de petits ramuscules raccourcis, longs de 2-3 mm. et garnis de bractées imbriquées brunes; ramilles parfois ramifiées, anguleuses, glabres, longues de 3-4 cm. en moyenne. Stipules oblongues-aiguës ou subtronquées, longues de 0,5 mm ou un peu plus. Pétiole de 0,5 à 1 mm. Limbe glabre, elliptique ou elliptique-oblong, arrondi ou obtus-apiculé au sommet, en coin ou arrondi à la base, ferme, à bords révolutés, long de 6-10 mm. sur 4-6 mm., à nervures peu distinctes; 4-5 nervures latérales, ouvertes ou à 45°, droites ou arquées; face inférieure du limbe un peu plus pâle. Fleurs ♂ en fascicules axillaires, parfois à fleurs assez nombreuses, ordinairement 4-5. Pédicelles longs et grêles, filiformes, atteignant 5 mm.; 5 sépales en général, spatulés ou obovales, longs de 1 mm. environ, hyalins. Disque à glandes alternisépales, tronquées. 4-5 étamines, à filets libres, grêles, longs de 0,5 mm. environ; anthère à contour orbiculaire, à déhiscence longitudinale, extrorse, longue de 0,25 mm. environ. Fleur ♀ et fruit inconnus.

Bush xérophile; fl. : décembre-février...

Sud-Ouest : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andolahela et l'Elakelaka, entre Ampahiso et Mahamavo, sur gneiss, alt. 400-700 m., *Humbert* 13781; vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, mont Vohibaria, alt. 800 m., *Humbert* 12631, probablement 12632; probablement aussi vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio) alt. 600-900 m., *Humbert* 12982.

Endémique.

45. **Phyllanthus Vakinankaratrae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 233.

Sous-arbrisseau de 40 à 50 cm., à forte souche ligneuse émettant de

nombreuses tiges rondes, grisâtres, portant à leur base des cicatrices saillantes et vers leur partie supérieure des ramilles généralement isolées, aplaties, d'une dizaine de cm., portant parfois elles-mêmes des ramilles de second ordre longues de 15 à 20 mm. Feuilles paraissant distiques. Stipules subulées, marcescentes, brunissant, longues de 1,5 mm. environ. Pétiole rond, court (0,5 mm.), assez robuste (0,3 mm.). Limbe glabre, ferme, un peu charnu, elliptique-orbiculaire, de taille assez variable, mesurant par exemple 4-5 mm. sur 3-4 mm.; nervure principale peu marquée; nervures secondaires 2-3 de chaque côté, à peine visibles; nervure marginale faisant le tour du limbe, épaissie en bourrelet en dessous. Fleurs ♂, seules connues, solitaires ou par 2 à l'aisselle des feuilles. Pédicelle accompagné de bractéoles stipuliformes, long de 2-3 mm., grêle. Sépales 5-6, obovales-orbiculaires, hyalins, marqués d'une côte médiane verdâtre, de 1,5 mm.; glandes alternisépales, libres, charnues, circulaires ou allongées dans le sens radial; étamines 5-6, à filets libres ou à peu près, à anthères subglobuleuses, extrorses, à déhiscence latérale, mesurant en tout environ 1 mm. — Fig. XII, 23-26.

Bords de marais, terrains découverts, pentes de montagnes, vers 1.600-1.800 m.; fl. : novembre-février.

Centre : Vakinankaratra, district d'Ambatolampy, entre cette localité et Tsinjoarivo, *Viguier* et *Humbert* 1742 (type); pentes Est du mont Ibity district d'Antsirabe, *Viguier* et *Humbert* 1482; environs d'Ambatofinandrahana, endroits ensoleillés, *R. Decary* 12925; même localité, brousse soumise aux feux, *R. Decary* 12950; massif de l'Ankaratra, versant Est, lieux découverts *H. Humbert* 30303.

Endémique.

Var. **concolor** J. Leand. var. nov.

Feuilles concolores sur les deux faces, d'un vert assez clair, un peu jaunâtre, à limbe franchement orbiculaire ou elliptique un peu oblong. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ isolées, axillaires, à pédicelle long et grêle atteignant 7 mm., peu nombreuses vers le sommet des ramilles. 6 sépales un peu charnus, elliptiques-oblongs atteignant 2 mm., à marge hyaline étroite; disque entier, plus ou moins anguleux ou sinué, charnu; ovaire globuleux, à loges bien distinctes avec des sillons interloculaires; styles à peine ascendants, bientôt étalés sur l'ovaire et à peu près aussi grands que lui, divisés à peu près jusqu'à moitié, charnus, à divisions effilées

vers le sommet. Fruit (jeune) de 3 mm. environ, accompagné des sépales persistants et à pédicelle peu accru.

Bois des pentes occidentales, sur gneiss et quartzites, vers 1.500-1.700 m. d'alt.; fl. : janvier-février.

Centre : montagnes à l'ouest d'Itremo, *Humbert* 28316.

Endémique.

46. **Phyllanthus obdeltophylla** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 232.

Arbuscule de 1 m. environ, ligneux, à écorce grisâtre ou rougeâtre, glabre; feuilles alternes, distiques, sur des ramilles souvent groupées en fascicules; limbe subsessile, deltoïde, parfois obcordé-anguleux ou au contraire subtrapéziforme; 2-3 paires de nervures secondaires divergeant à angle très ouvert. Fleurs ♂ peu nombreuses, axillaires, solitaires ou par 2-3, la base des pédicelles entourée de petites bractées brunes imbriquées. Pédicelle floral atteignant 8 à 10 mm., filiforme; sépales 5, ovales-orbiculaires, atteignant 2 mm.; étamines 5, épisépales, à filets courts, libres, les deux externes écartés et un peu plus longs; anthères dorsifixes, extrorses, ovoïdes, courtes; glandes 5, alternisépales, orbiculaires, très nettement séparées; fleur ♀ et fruit inconnus.

Bush xérophile ou forêt basse sclérophylle, vers 8-900 m d'alt.; fl. ♂ janvier-février.

Centre : bassin du Mandrare (Mananara), entre l'Andohahela et l'Elakelaka : mont Apiky (Mahamavo), *Humbert* 13815.

Endémique.

47. **Phyllanthus ivohibeus** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 197.

Arbrisseau (?) dioïque à rameaux rougeâtres, à ramilles grisâtres de longueur uniforme (environ 4-5 cm.) ne dépassant pas le sommet du rameau; feuilles distiques, rapprochées (1 mm. ou moins), elliptiques, un peu dissymétriques, longues de 5 mm. sur 1,5 mm. environ, très brièvement pétiolées, à stipules linéaires-aiguës dépassant le pétiole. Fleurs nombreuses, fasciculées à l'aisselle des feuilles. Pédicelle court (1-2 mm.); sépales membraneux ovales-orbiculaires; disque formé de 5 glandes distinctes divisées en nombreuses digitations; colonne formée

par l'androcée; 3 anthères formant un anneau continu un peu à la manière du *P. cyclanthera* H. Bn., sommet de la colonne légèrement ombiliqué. Fleur ♀ solitaire, à l'aisselle des feuilles supérieures des ramilles. Pédicelles assez robustes, longs de 1-2 mm., accompagnés à la base de 2 bractées filiformes presque aussi longues que les stipules. Sépales 5, largement elliptiques ou obovales, arrondis au sommet, en coin à la base, à marge hyaline large, longs de 2 mm. environ, ouverts à 45° à l'anthèse. Disque assez épais, sinué-lobé, les lobes appliqués sur chaque demi-loge de l'ovaire. Ovaire fortement lobé, marqué de six sillons profonds, haut de 0,75 mm. environ, globuleux-déprimé dans son contour général. Styles libres jusqu'à la base, un peu plus longs que l'ovaire, à section un peu aplatie, divisés en 2 jusqu'à mi-longueur environ, papilleux à l'extrême sommet. Fruit inconnu. — Fig. XIII, 1-2.

Forêts, vers 1.000-1.400 m. d'alt.; tourbières et savoka; sur gneiss; fl. : septembre-novembre.

Centre : haute vallée de la Rienana, *Humbert* 3621; Ampenetra, bassin de la Matitanana, taillis à Sirindiaka, *R. Heim* s. n° (fin sept. 1934); Ivohibe, bassin du Manampatra, *Perrier de la Bâthie* 9760; peut-être aussi près de Betafo, pentes nord du Pic de Vohimalaza, vers 1.600 m. d'alt., *Viguier* et *Humbert* 1363; vieux murs à Tananarive, *Perrier de la Bâthie* 9735.

Endémique.

48. **Phyllanthus vergens** H. Baill. *icon. tant., in Grandidier, Hist. Madag., Plantes, Atlas* (1892), pl. 225; descr. *in sched.*

Arbrisseau glabre à rameaux ronds, à ramilles grêles fasciculées aux nœuds par 4-5. Feuilles distiques ovales-subrhomboïdales, longues de 2 à 5 cm. sur 1 à 2 cm., à pétiole très court; stipules petites, caduques: limbe subcoriace en coin, symétrique ou non, à la base, à sommet aigu. à marge finement révolutée; mate et plus claire dessous; nervures pennées, 5-7 de chaque côté, et veines en réseau lâche, très fines. Fleurs ♂ axillaires et fasciculées sur des ramilles axillaires grêles; 5 sépales pétaloïdes, devenant rouges en séchant, ovales, étroitement imbriqués; glandes petites; 3-5 étamines à filets libres au sommet et courbés, progressivement épaissis; anthère à loges courtes subdidymes, à fentes extrorses. Fleurs ♀ et fruits inconnus. — Fig. VII, 10-13.

Fl. : février (?).

Sambirano : Vavatobe, (Ambavatoby) *Hildebrandt* 3328.

Endémique.

49. **Phyllanthus anomalus** Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 52; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 418; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 186, 187. — *Cicca anomala* H. Baill., in *Etude gén. Euph.* (1858), 619. — *Fluggea major* H. Baill., *loc. cit.*, 593; in *Adansonia*, II (1861), 42. — *Securinega hysterantha* Boj., in *Hort. Maurit.* (1837), 278, nomen. — *Phyllanthus hysteranthus* Müll. Arg., *loc. cit.*, 52.

Arbrisseau dioïque à rameaux grisâtres, rigides, portant des ramilles nombreuses, comprimées au sommet. Stipules entières, ovales-lancéolées. Pétiole de 3 à 7 mm. Limbe de 3 à 5 cm., sur 1,5 à 2,5 cm., oblong-obovale ou spatulé, plus ou moins longuement acuminé ou obtus, atténué en pétiole à la base. Fleurs ♂ en fascicules pluriflores : fleurs ♀ solitaires aux aisselles des feuilles. Fleur ♂ : pédicelle de 2 à 3 mm.; calice à 4 sépales de 1,5 mm.; disque en bourrelet, petit, adné au calice, crénelé-subpentagonal; 3-4 étamines. Fleur ♀ : pédicelle plus long que le ♂, atteignant 1,5 cm. plus robuste, comprimé-élargi au sommet; disque petit, adné au calice, entier; ovaire presque toujours à 2 loges; styles bifides courts, à branches recourbées-uncinées. Fruit déprimé.

Forêts littorales (?).

Est (?) : sans localité, *Du Petit-Thouars*.

Afrique Orientale; Maurice.

50. **Phyllanthus erythroxyloides** Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 418. — *Flueggea eglandulosa* H. Baill., in *Etude gen. Euph.* (1858), 593. — *P. anomalus* subsp. *erythroxyloides* J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 191.

Arbuste dioïque de 2 à 5 m., à bois dur, à écorce grisâtre. Rameaux ronds; ramilles aplaties-subailées surtout sous les pétioles; portant des cicatrices saillantes; glabres, de même que les feuilles distiques, alternes, caduques ; entre-nœuds de 1 à 3 cm. Stipules caduques, spatulées, atteignant 5 mm. sur 3, rouges ou brunâtres dans leur partie supérieure. Pétiole de 2-3 mm., renflé à la base (1 mm.), plus fin au sommet (0,6 mm.)

FIG. XV. — **Phyllanthus erythroxyloides :** 1, rameau ♂ fleuri × 2/3; 2, rameau ♀ × 2/3; 3, rameau en fruits × 2/3; 4, fleur ♂ × 7; 5, fleur ♀ × 5. — **P. rhomboidalis :** 6, rameau ♂ × 2/3; 7, rameau ♀ 2/3; 8, rameau en fruits × 2/3; 9 fleur ♂ × 5; 10, fleur ♀ × 5; 11 diagramme de la fleur ♂.

Limbe d'un vert luisant dessus, rosâtre ou plus pâle dessous, entier, obovale, arrondi ou subémarginé au sommet, aigu à la base, parfois atténué-subdécurrent ou au contraire parfois arrondi, long de 4 cm. sur 2 en moyenne (atteignant 6 cm. sur 3); nervure principale très saillante dessous, plate ou faiblement canaliculée dessus; nervures secondaires 7-8 de chaque côté, à angle assez ouvert, réunies à leurs voisines à 2 mm. environ du bord; réseau de nervilles à peine visible. Fleurs ♂ par 2-5 à l'aisselle des feuilles ou de bractées écailleuses protectrices des bourgeons; pédicelle filiforme de 5-9 mm. Périanthe vert à 4 divisions réfléchies, les 2 externes plus étroites, toutes de même longueur (3,5 mm.); 4 étamines à filets courts (0,5 mm.) à anthères oblongues de 1 mm. environ. Fleurs ♀ solitaires à l'aisselle de feuilles ou d'écailles de bourgeons, à pédicelle plus long (10-12 mm.) et plus épais que les ♂, comprimé, épaissi vers le sommet; périanthe vert à 4 divisions ovales plus petites et plus épaisses que les ♂, les 2 internes pareillement plus larges que les externes; disque adné au calice, fin; ovaire glabre, comprimé; 2 styles courts, terminés chacun par un stigmate jaunâtre bifide ou irrégulièrement lobé; 2 loges biovulées à ovules pendants. Fruit charnu, lisse, globuleux, finement apiculé, brunâtre à maturité, indéhiscent, à calice semi-persistant. Espèce voisine de *P. anomalus*, dont elle se distingue par son fruit sphérique et non élargi, et par ses feuilles plus petites, arrondies au sommet et non subacuminées, et plus spatulées (description faite en partie d'après des indications de H. Perrier de la Bathie). — Fig. XV, 1-5

Bois sur sols siliceux, gréseux, surtout secs, de la mer jusqu'à 800 m. environ; fl. : août-octobre; fr. : décembre-mars. Espèce assez répandue dans tout le district sud du domaine de l'Ouest, particulièrement entre Maromandia et Tuléar, sur les collines arides; devient un petit arbre dans les bois encore intacts (bois des terrains cristallins et bois des terrains arénacés, dans les parties sèches). Cette essence paraît manquer dans les bois des terrains calcaires.

Est : Andevoranto, entre la voie ferrée et les pangalanes (probablement introduit), *Cons. des Rés. naturelles* (*Ramarokoto* coll.) 1524; Tampina, forêt littorale, *Perrier de la Bâthie* 13318; forêt entre Anosy et Manakara, *Service des Eaux et Forêts* 13606.

Ouest : presqu'île Radama, *Decary* 1118; Maromandia, *Decary* 1122; Ambongo, *Perrillé* 662; Majunga, station forestière de Marohogo, *Service des Eaux et Forêts* 7967; Ampijoroa-Marovoay, *d°* 12759; forêt de Morarano *d°* 8069; Ankaraobato, district de Mitsinjo, *d°* 5386; Berizoka, *Perrier de*

la Bâthie 339; collines sèches et découvertes aux environs de Maevatanana, bois des terrains cristallins, *Perrier* 339 *bis;* Marovoay, vallée de la Betsiboka, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2353; vallée du Menavava, *Perrier de la Bâthie* 339 *ter;* haut Bemarivo (Boina) *Perrier de la Bâthie*, 9527; forêt aux environs de Miandrivazo, *Service des Eaux et Forêts* 12879; forêt de Tsimembo, district d'Antsalova, *d°* 8248; vallée d'Ihosy, bassin du Mangoky, *Humbert* 2998, 2998 *ter;* Mandena (Fort-Dauphin), *Service des Eaux et Forêts* 6609.

Endémique.

Nom malg. : *Malaintay* (Maromandia); *Koropoka* (Majunga); *Karepa*, *Karepadahy* (Boina); *Karepoka* (Antsalova); *Taolakena* (Miandrivazo); *Fangora* (Fort-Dauphin); *Sofindambo* (Manakara).

Le fruit, charnu et d'un brun verdâtre à maturité, de saveur douceâtre, est mangé par les indigènes (PERRIER DE LA BATHIE).

Bois dur servant à faire des manches de sagaie. Plante résistant assez bien aux feux de brousse.

51. **Phyllanthus rhomboidalis** Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 52; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 187. — *Cicca rhomboidalis* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 50.

Arbrisseau (?) dioïque, à rameaux disposés régulièrement, droits, assez espacés, cendrés ou noirâtres. Feuilles, probablement jeunes, atteignant 3 cm. sur 1 cm., très fines, à bord sinué; nervures anastomosées près de la marge; limbe lancéolé, d'un vert clair; stipules petites, membraneuses, ovales-aiguës. Inflorescence ♂ : fleur (ou fleurs) sur de jeunes ramilles très courtes, entremêlées de bractées membraneuses; pédicelle ♂ long de 4 mm. environ; fleur ♂ large de 2 à 3 mm : 4 sépales imbriqués, 4 étamines à filets libres sauf les 2 internes à peine connés à la base; anthères à fentes longitudinales; pistillode nul. Fleurs ♀ isolées, axillaires, à pédicelle plus fort, long de 2 cm. environ; fleur ♀ large de 4 mm. environ : 4 sépales imbriqués, dissemblables; disque nul. Ovaire à 2 ou 3 loges; stigmates connés sur 1 /3 de leur longueur, puis étalés et élargis, divisés à l'extrémité; 2 (ou 1-3) ovules par loge; fruit porté par un pédicelle glabre atteignant 1,5 cm. Capsule large de 10 mm., longue de 8 mm., glabre; graine tuberculeuse, rugueuse, claire. — FIG. XV, 6-11.

Bois secs, sablonneux ou calcaires; fl. : novembre...; fr. : décembre..

OUEST : Ankirihitra, près du mont Tsitondroina, *Perrier de la Bâthie* 1346; forêt de Mafaijijo, près de Maintirano, *Service des Eaux et Forêts* 12647;

forêt de Tsiampihy (district d'Antsalova), *Leandri*, *Capuron* et *Razafindrakoto* 2195, *Leandri* 954; sans localité, *Boivin* (ou *Pervillé*?) 664.

Endémique.

Noms malg. : *Karepoka* (?); *Berafitse* (?).

Obs. — Divers échantillons, incomplets ou peu typiques, appartiennent peut-être à cette espèce ou à une espèce voisine : *Service forestier* (1933) 76, 109 (probablement de l'Ankarafantsika); *Leandri* 948 (Tsingy du Bemaraha, 9e Réserve naturelle, rochers calcaires); *Service des Eaux et Forêts* 13737 (forêt de Menarahaka (Ihosy); *d°* (*R. Capuron* coll.) 11621, 11623 (même région, aux environs d'Ambinda); *d°* 12102 (Analavelona, près de Tuléar).

404

52. **Phyllanthus Decaryanus** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 198.

Sous-arbrisseau à rameaux ronds grisâtres, à ramilles courtes (5-6 cm.) à feuilles assez longuement pétiolées (3-4 mm.), spatulées ou obcordées, longues de 12 à 15 mm. sur 12 mm., membraneuses. Fleurs paraissant dioïques, les ♂ inconnues. Fleur ♀ à pédicelle grêle, long de 7 à 8 mm.; 4 sépales ovales; ovaire ovoïde à 2 loges, renfermant chacune 1 ou 2 ovules; styles connés à la base, divergents et capités au sommet, longs de 1 mm.; fruit sphérique, déprimé au sommet, rougeâtre; calice persistant; péricarpe mince, très finement réticulé; 2-3 graines développées, à testa très épaisse et dure, blanchâtre, renfermant une cavité où se trouve un tissu membraneux... — Fig. XVII, 5.

Plateaux sablonneux ou calcaires; fl. et fr. : mai... février...

Sud-Ouest : Imangoro (Sud d'Antanimora), *Decary* 8937; Maromandia-Antseva-Tuléar, *Service des Eaux et Forêts* 12819 (?).

Ouest (?) : probablement forêt de Tanambao, près de Morondava, *Service des Eaux et Forêts* 12819.

Noms malg. : *Tsifolaboay* (à Morondava); *Hazomena* (à Tuléar).

415

Var. **manambia** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B. VIII (1957), 228.

Arbrisseau ou petit arbre dioïque; écorce à rhytidome caduc par plaques; ramilles flexueuses, grisâtres, jaunâtres, ou rougeâtres, garnies de lenticelles, un peu aplaties dans le jeune âge. Ramilles nouvelles se développant vers le mois d'octobre. Feuilles alternes. Stipules assez grandes, ovales ou obovales, membraneuses, caduques. Pétiole

d'abord plat et court, glabre, atteignant 4-5 mm. Limbe glabre, d'abord spatulé, puis orbiculaire ou elliptique, arrondi au sommet et à la base, atteignant 1,8 cm. sur 1,5 cm. (sur les spécimens examinés), vert clair dessus, vert pâle dessous; nervure principale n'atteignant pas le sommet, faiblement en relief dessous; nervures secondaires 3-4 de chaque côté, opposées ou non, droites, insérés à 45° environ. Fleurs ♂ souvent par 2 à l'aisselle d'une jeune feuille, accompagnées de bractées filiformes ciliées aussi longues que le pétiole; des fascicules de fleurs et de feuilles paraissant dès l'ouverture des bractées brunes qui ont protégé le bourgeon pendant la saison sèche; pédicelle filiforme long de 6 mm. environ. 4 sépales obovales, hyalins, étalés, faiblement concaves, longs de 1,5 mm. à 2 mm. Disque nul. 4 étamines à filets soudés à la base sur plus de 1 mm.; partie libre presque aussi longue; anthères basifixes, elliptiques, à déhiscence latérale, longues de 1 mm. Fleur ♀ ordinairement solitaire à l'aisselle d'une jeune feuille, sur des ramilles très courtes. Pédicelle de 4 mm. sur 0,75 mm. environ, accompagné à la base de bractées larges, membraneuses. Sépales 4, largement orbiculaires à marge hyaline; disque circulaire concave, peu épais, étroit, soudé à la base du calice. Ovaire ovoïde comprimé, à 2 loges bi-ovulées. Style formant une colonne de 1 mm à 1,5 mm., sur 0,75 mm., puis se divisant en 4 branches plates ± étalées, un peu inégalement bilobées au sommet, longues de 1 mm. environ. Ovules ovoïdes coiffés chacun d'un obturateur en bonnet. Fruit inconnu. — FIG. XVIII, 1-4.

Dans le bush; fl. ♂ et ♀ : octobre...

SUD-OUEST : restes du « bush » entre Tsivory et Imanombo, district d'Ambovombe, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8543, 8543 *bis*; Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *Seyrig* 242 B.

D'après l'un des collecteurs (R. CAPURON), ce petit arbre est commun aux environs d'Ambatoabo, d'Imonto et d'autres localités.

Endémique (type et variété).

Nom malg. : *Fantsikaka lahy* (A. SEYRIG).

OBS. — J'ai cru pouvoir réunir en une seule espèce l'ensemble de ces spécimens, bien que les uns proviennent d'un petit arbre et les autres d'un sous-arbrisseau. Ils sont botaniquement très voisins les uns des autres, autant qu'on peut en juger sur des parts prélevées à des saisons variées, et présentant les feuilles, les fleurs et les fruits dans des états très différents. J'ai admis cette unité spécifique, par analogie, d'après les observations qui révèlent des tailles très diverses chez des individus appartenant à une même espèce d'autres arbrisseaux ou arbustes du Sud-Ouest, selon l'humidité du

sol dans la station, et parfois selon l'altitude (entre autres chez certaines Euphorbes du groupe *Tirucalli*).

Le nom de la variété est tiré de celui des Bara Manambia, qui habitentc ette région.

53. **Phyllanthus coluteoides** H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 53; Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 335; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 170.

Arbrisseau ou buisson glabre, à rameaux ronds, portant aux aisselles des feuilles tombées des coussinets d'où partent de fines ramilles fasciculées, claires, longues de quelques cm., portant à la base quelques fleurs ♀. Stipules vertes, linéaires-lancéolées, longues de 1,5 mm., presque entières et non scarieuses. Pétiole très court. Limbe long et large de 1 cm. environ, orbiculaire, arrondi-obtus, mucronulé, membraneux, finement réticulé-veiné, vert. Fleurs inconnues. Fruits sur les rameaux de la saison précédente, sur un pédicelle très long (3 cm.) et très fin: 6 sépales persistants, non accrus ou marcescents, les bases épaissies soudées et un peu rabattues en coupe autour du sommet du pédicelle: les sépales externes un peu plus petits; capsule renflée, à coques très distinctes, ornée de veines saillantes claires; valves longues de 1 cm. environ; columelle très robuste, haute de 3 mm. sur 2 environ: graines beaucoup plus petites que les loges, globuleuses, lisses. — Fig. XVI, 1-3.

Lieux découverts; fr. : octobre-décembre.

Ouest : (Secteur Nord) : baie de Diego-Suarez, *Boivin* 2664.
(Secteur Sud) : Betioky, région de Tuléar, *Decary* 16135.

Ile Juan de Nova : sur le guano, *Perrier de la Bâthie* 13788.

Endémique.

54. **Phyllanthus tulearicus,** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 199.

Arbuste dioïque très rameux, à port de *Rhigozum madagascariense (Hazontaha)*. Rameaux blanc grisâtre, changeant de direction à chaque entre-nœud (ceux-ci distants de 1 cm. environ). Ramilles courtes portant 6 à 12 feuilles petites, oblongues, orientées en arrière, longues de 5 mm. environ. Fleurs ♂ et ♀ inconnues. Pédicelles fructifères, isolés ou groupés par 2-3, longs de 8-10 mm.; disque paraissant en anneau continu. Capsule tricoque jaunâtre, large de 2-3 mm.; styles orangés,

bifurqués longs de 1 mm.; graines brunes, ornées de stries longitudinales.

Dunes littorales; fr. : octobre.

Sud-Ouest : Tuléar, dunes, *Perrier de la Bâthie* 16622.

Endémique.

55. **Phyllanthus ambatovolana** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 191.

Arbuste de 1 à 2 m., à rameaux ronds noircissant sur le sec, à ramilles uniformes, longues de 5 à 10 cm. environ; feuilles distiques, ovales-orbiculaires, longues de 15 mm. sur 10 mm., membraneuses, à 3-4 paires de nervures saillantes en dessous, brièvement (1 mm.) pétiolées, arrondies au sommet et à la base, stipulées (stipules oblongues, moins longues que le pétiole); feuilles de la base de la ramille deux fois plus petites, et portant une fleur ♀ à leur aisselle. Fleurs ♂ inconnues jusqu'ici. Fleurs ♀ longuement (jusqu'à 10 mm.) pédicellées; calice grand, s'accroissant (1 cm.) et persistant-membraneux sous le fruit, à pièces à nervures parallèles; disque paraissant subentier; capsule à columelle persistante; valves orangées, striées sur le sec; graines triquètres, à dos arrondi, lisses, claires. — Fig. XIV, 6-8.

Forêt orientale; fl. et fruit : janvier.

Est : Ambatovola, *Perrier de la Bâthie* 18398.

Endémique.

56. **Phyllanthus Analamerae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 225.

Grand arbuste ou petit arbre à rameaux cendrés ou rougeâtres, ronds, lisses, plus ou moins divariqués. Ramilles solitaires ou en faux fascicules sur de petits rameaux très courts (1 cm. environ) terminés par une touffe de bractées aiguës, pubescentes, à entre-nœuds de 5 à 10 mm. Feuilles alternes, distiques. Stipules oblongues-aiguës, membraneuses, persistantes, longues de 2 mm. ou un peu plus. Pétiole grêle et très court (environ 1 mm.). Limbe membraneux, ovale, arrondi ou vaguement obtus au sommet, en coin ou parfois rétus à la base, pouvant atteindre 3 cm. sur 2, vert clair dessus, un peu rosé dessous, glabres ou portant quelques poils infimes dessus. Nervures en relief sur la face inférieure,

les latérales 3-5 de chaque côté, dont 1-2 insérées tout près de la base, à angle assez ouvert et arquées vers le sommet. Fleurs probablement dioïques. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures des ramilles. Pédicelle long (2 cm.), filiforme, légèrement et progressivement dilaté vers le sommet, s'allongeant jusqu'à 4 cm. sous le fruit; 5 sépales oblongs, avec une nervure médiane et une marge hyaline large, arrondis au sommet, atteignant 2,5 mm. sur 1,5 mm., persistants sous le fruit. Disque charnu, patelliforme, vaguement anguleux, large de 2 mm. environ. Ovaire inconnu. Fruit porté par le pédicelle allongé jusqu'à 4 cm. et un peu épaissi, accompagné par les sépales persistants, un peu allongés mais non élargis, devenus valvaires. Capsule déprimée, haute de 5-6 mm., large de 7-8 mm., à 3 sillons assez profondément marqués. 3 loges. Styles bifides, aigus, persistants ou macrescents, longs de 1 mm. environ. Columelle trièdre persistante, haute de 3-4 mm. Coques ornées de très petites excroissances, bi-valves. Epicarpe mince, un peu charnu, se détachant facilement; endocarpe ligneux mince. Ovules généralement abortifs ou non transformés en graines. — Fig. XII, 9-10.

Forêt tropophile, sur plateaux calcaires entre 50 et 400 m. d'alt.; fr. : janvier.

Ouest : collines et plateaux de l'Analamera (province de Diego-Suarez), *H. Humbert* 19151.

Endémique.

Obs. — Les fruits sont régulièrement perforés par un insecte non identifié; le trou a environ 0,6 mm. de diamètre.

57. **Phyllanthus ankarana** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 543; in *Catal. Plantes Madag.*, Euph. (1935), 22; in *Not. Syst.*, Paris, VI (1938), 191.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau dioïque à rameaux bruns, rougeâtres, divariqués ou ± dressés, à ramilles grêles, courtes (environ 2 cm.) à l'état jeune, portant environ 5 paires de feuilles distiques; stipules oblongues-aiguës, longues de 1 mm. environ, à bord entier; pétiole grêle, très court; limbe membraneux ovale, non vu à l'état adulte, long à l'état jeune de 5 mm. environ et pourvu d'un petit mucron; côte principale visible, avec 3-4 paires de nervures latérales à 45°. Fleurs ♂ en fascicules de 7 à 8, à pédicelles filiformes de 1 cm. environ, paraissant avant les feuilles et naissant à l'aisselle de bractées hyalines

FIG. XVI. — **Phyllanthus coluteoides :** 1, 2, tige et fascicules de ramilles feuillées × 2/3; 3, détail de la feuille × 2. — **P. ankarana :** 4, tige en jeunes feuilles et inflorescence ♂ × 2/3; 5, rameau en feuilles plus développées et jeunes fruits. — **P. multiflorus :** 6, ramilles feuillées et inflorescence × 2/3; 7, fleur ♂ × 5; 8, une étamine fortement grossie.

ovales longues de 1-2 mm. 4 sépales à marge hyaline, à nervure médiane apparente; disque formé de 4 petites glandes séparées alternes avec les sépales; 4 étamines épisépales; filets libres; anthères orbiculaires-émarginées; déhiscence longitudinale. Fleurs ♀ par 2 à l'aisselle des feuilles inférieures des ramilles; pédicelle filiforme entouré à la base d'une bractée ovale, hyaline, longue de 1-2 mm.; 4 sépales ovales-orbiculaires hyalins, de 1 mm.; disque en cupule à lobes alternisépales. Fruit jeune à 3 coques convexes nettement carénées, à pédicelle atteignant 2 cm. Styles filiformes bifides, dépassant 1 mm. de long. Fruit mûr à pédicelle grêle atteignant 4 cm., à sépales persistants. — Fig. XVI. 4-5.

Bois secs sur plateaux calcaires : fl. : septembre-décembre.

Ouest : causse d'Ankara, *Perrier de la Bâthie* 1174; Namoroka, réserve naturelle nº 8, *Decary* 15819.

Endémique.

Espèce signalée à Madagascar, mais non retrouvée :

58. **Phyllanthus Emblica** L., *Sp. Plant.* (1753), 982, 1393. — *Emblica officinalis* Gaertn., *Fruct.*, II (1791), 122, pl. 108.

Grand arbre, à rameaux robustes, ronds, portant de nombreuses ramilles. Ramilles faiblement tomenteuses couvertes de feuilles très nombreuses et rapprochées. Feuilles à stipules scarieuses à bords lacérés, à pétiole très court, à limbe mesurant en moyenne 15-18 mm. sur 3 mm., étroitement linéaire-elliptique, obtus aux deux extrémités ou subaigu au sommet, à bord recourbé, glabre. Fleurs nombreuses seulement aux aisselles des feuilles inférieures des ramilles, les supérieures paraissant stériles. Fleur ♂ à pédicelle de 3-4 mm., à calice long de 1,5 mm., à 3-6 glandes rarement bien développées. Étamines 3, à filets soudés en colonne; anthères dressées à fentes longitudinales, brièvement apiculées. Fleur ♀ subsessile, à 5-6 sépales subégaux, à disque formé de glandes connées en coupe basse; ovaire ovoïde, à 3 styles grêles, grands, comprimés à la partie supérieure, deux fois bifurqués, papilleux, connés à la base en une colonne égalant presque l'ovaire, dépassant largement le calice, longue de 3 mm. environ, à branches parfois révolutées. Fruit globuleux capsulaire, d'abord bacciforme et charnu, atteignant à maturité 2 cm. de diamètre, à la fin capsulaire et déhiscent.

Indiqué par Richard comme récolté dans le Sud de Madagascar (*Richard* 370, 898). N'a jamais été retrouvé. Peut-être planté autrefois.

Inde. Indochine, Sud de la Chine, Japon, Indonésie, Mascareignes.

6. **FLUGGEA** Willd., in *Sp. Plant.*, IV (1805), 757.

Arbrisseaux ou arbres à feuilles alternes, distiques, pétiolées, entières. Fleurs dioïques, petites, axillaires, pédicellées, apétales, les ♂ ordinairement nombreuses, à l'aisselle d'une feuille, les ♀ peu nombreuses ou solitaires. Fleurs ♂ à 5 sépales un peu pétaloïdes, imbriqués; disque à glandes séparées, alternes; 5 étamines, parfois moins, alternes avec les glandes du disque, à filets libres; anthères dressées, à loges séparées, parallèles, à déhiscence longitudinale, exsertes. Pistillode bifide ou trifide. Fleur ♀ à calice semblable au ♂. Disque plan, annulaire, denté. Ovaire à 3 loges. Styles séparés, recourbés, bifides; ovules par 2 dans chaque loge. Fruit un peu succulent, à péricarpe mince, non déhiscent ou se déchirant irrégulièrement sans se séparer en coques distinctes. Graines faiblement triquètres, à dos arrondi, à enveloppe crustacée, double et à intervalle des deux feuillets creux ou côté ventral; albumen peu copieux courbé autour d'une cavité; embryon incurvé, à cotylédons plats, assez larges.

Une dizaine d'espèces distribuées de l'Extrême-Orient à l'Océan Indien et à l'Afrique tropicale. Genre représenté à Madagascar et aux Comores par une espèce paléotropicale, peut-être introduite et depuis longtemps naturalisée.

Fluggea obovata (Willd.) Wall., *Cat.* (1828), 7928. — *Fluggea microcarpa* Bl., *Bijdr.* (1825) (1826?), 580; J. Leand., in *Cat. Pl. Madag.* (*Acad. Malg.*), *Euphorb.* (1935), 22; in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 34. — *Fluggea comorensis* Bojer, *Hort. maurit.* (1837), 278. — *Fluggea virosa* H. Baill., *Et. gén. Euphorb.* (1858), 593; *non Dalz.* — *Fluggea angulata* H. Baill., in *Adansonia*, 1 (1861), 80. — *Securinega obovata* Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 449. — *Xylophylla obovata* Willd., *Enum. Pl. Hort. Berol.* (1790), 329. — *Phyllanthus virosus* H. Baill., *loc. cit.*, pl. 26.

Arbrisseau ou petit arbre à rameaux cendrés ou gris pâle, à ramilles grêles, vert foncé, ou brunes, assez longues, vergées, à feuilles nombreuses, tétragones à angles plus ou moins aigus, non épineuses au sommet, glabres, ainsi que les autres parties. Pétioles de 2 à 4 mm. Limbe de taille, de contour , de couleur et de surface variables, souvent cuivré dans le jeune âge, ordinairement long de 2 à 4 cm. sur 1 à 2 cm., parfois plus petit, parfois plus grand, plus large à la base, plus ou moins largement oblong-obovale ou subelliptique ou parfois ovale; très souvent obtus ou largement obtus-arrondi ou rétus; parfois cependant, sur les mêmes ramilles, aigu ou subaigu, plus aigu ou subcunéiforme à la base qu'au sommet, souvent rétréci à angle aigu sur le pétiole, d'ordinaire finement réticulé de nervilles brunes, rarement plus saillantes et fortes, de couleur vert olive ou brune, parfois un peu glauque dessous, parfois concolore, à surface lisse, un peu luisante ou à consistance plus ou moins scabre sur le sec (à la manière des Loranthacées), finement subfovéolé-rugueux et opaque. Nervures latérales 6-7 de chaque côté. Fleurs dioïques. Fleurs ♂ en fascicules parfois nombreux, souvent à 10-15 fleurs. Pédicelle atteignant 4-6 mm. Calice à l'anthèse atteignant 1,5 mm., à lobes lacérés-denticulés sur la marge, les externes ± entiers. Disque à glandes vaguement à 4 ailes. Filets grêles, exserts à la fin. Pistillode à 2 ou plus souvent 3 divisions. Fleurs ♀ moins nombreuses, souvent solitaires. Pédicelle atteignant 6 mm. Calice atteignant 1,5 mm. semblable au ♂. Styles jaunes (variables) fortement recourbés, à parties libres entières ou vaguement bilobées. Fruit d'abord un peu charnu, noircissant sur le sec, puis capsulaire, globuleux et faiblement déprimé (parfois globuleux sur les mêmes ramilles) s'ouvrant en 3 valves, de 4 mm. environ de large. — Fig. XVII, 1-5.

Endroits humides de préférence. Floraison : une grande partie de l'année.

Commune dans le Centre; l'Ouest, le Sud-Ouest et aux Comores (Grande Comore, Mayotte, Anjouan et Mohéli), et représentée dans les herbiers par des centaines d'échantillons. Rare dans l'Est et le Sambirano. Se présente souvent dans le Sud-Ouest sous le port d'un buisson, avec des feuilles plus petites, suborbiculaires, rappelant celles du *Phyllanthus Seyrigii* (dont on peut néanmoins le distinguer facilement à l'état stérile par ses grosses lenticelles blanchâtres et l'aspect glauque, pruineux, de la face inférieure des feuilles); et des fruits également plus petits.

Inde, Chine, Philippines, Timor, Australie du Nord, Java, Maurice, Afrique orientale, occidentale, tropicale et australe.

7. **SECURINEGA** A. Juss., *Tentamen* (1824), 388.

Arbrisseaux ramifiés à feuilles alternes, simples, ordinairement petites, entières. Fleurs en fascicules axillaires, les ♂ petites, nombreuses, subsessiles, les ♀ peu nombreuses ou solitaires, portées par un pédicelle. Fleurs monoïques ou dioïques, apétales. Fleurs ♂ à 5 sépales imbriqués, à disque de 5 glandes alterni-sépales. 5 étamines (parfois 7-10); filets libres, oppositisépales; anthères dressées, à loges séparées, parallèles, à déhiscence longitudinale; pistillode plus ou moins développé, petit ou plus ou moins longuement bi- ou trifide. Fleur ♀ à calice semblable au ♂; disque entier ou presque entier; ovaire à 3 loges, à styles séparés, recourbés, bifides; ovules géminés dans chaque loge. Fruit capsulaire sec, ou légèrement charnu, s'ouvrant en coques bivalves. Enveloppe des graines membraneuse ou finement coriace, non lacuneuse. Albumen charnu. Embryon droit. Cotylédons plats larges.

Genre voisin des *Phyllanthus*, dont il se différencie surtout par le pistillode développé, et accessoirement par les fleurs ♂ subsessiles. Il se distingue par ailleurs du genre *Fluggea* par ses fruits non ou à peine charnus, s'ouvrant régulièrement en 3 coques bivalves, et par ses graines lisses à enveloppe membraneuse, non crustacée. Une dizaine d'espèces distribuées de l'Espagne à l'Amérique centrale et méridionale et à l'Océan indien. 3 ou 4 espèces connues à Madagascar (1).

1. Feuilles grandes (5-10 cm.), ovales plus ou moins aiguës, subcordées, pubescentes dans le jeune âge, puis ternes..... 1. *S. Perrieri.*
(Feuilles ovales-oblongues, atteignant 10 cm. sur 3,5; pétiole atteignant 1 cm. : voir *S. durissima* Gmel. (introduit?).
(Feuilles lancéolées-ovales, acuminées, de 10 cm. sur 3; pédicelle

---

(1) Il existe peut-être dans le Nord de Madagascar (Lanivato, baie de Rigny) une autre espèce de ce genre. Elle ressemble au *S. Seyrigii*, mais présente des feuilles obovales-oblongues, avec souvent 2 ou 3 nervures basilaires très obliques. Les glomérules de boutons ♂ sont d'un blanc verdâtre, très finement pubescents; chaque bouton présente 2 bractées imbriquées, 4 sépales imbriqués, 4 étamines à filets libres, à anthères à déhiscence latérale, et un très petit pistillode (*Boivin* 2647; *Bernier* 272).

fructifère de 5 cm. environ : voir *S. trichogynis* (H. Baill.) Müll. (douteux).

1′. Feuilles orbiculaires ou elliptiques, parfois (*S. antsingyensis)* ovales-lancéolées, glabres et luisantes, au moins dessus.

2. Limbe de 1,5 à 6,5 cm., vert clair. Nervures secondaires à 45° environ. Écorce des jeunes rameaux pulvérulente-cendrée, crevassée en long.

3. Limbe elliptique, ovale ou obovale, de 2,5 cm. sur 1,3 cm. environ; écorce du tronc crevassée en long..... 2. *S. Seyrigii.*

3′. Limbe ovale-lancéolé, de 5-6 cm. sur 2-3 cm.... 3. *S. antsingyensis.*

2′. Limbe de 15 mm. sur 7 environ, vert foncé. Nervures secondaires très obliques en général. Écorce tombant par plaques, celle des jeunes rameaux noirâtre, assez lisse..... 4. *S. Capuronii.*

1. **Securinega Perrieri** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VI (1937), 31.

Arbre de 10 à 20 m., à port de *Rotra* (*Eugenia sakalavarum* H. Perr.), à feuilles tardivement caduques, à écorce grisâtre s'exfoliant comme celle des Platanes. Feuilles alternes, entières. Fleurs dioïques, en glomérules axillaires, les ♂ petites, nombreuses, subsessiles, les ♀ peu nombreuses, assez longuement pédicellées, à pédicelle accompagné à la base de nombreuses bractées membraneuses. Fleurs ♂ (vues seulement en boutons) à 4-5 sépales imbriqués, à pétales nuls; disque non observé; réceptacle épais; 7-10 étamines (ordinairement 8?), à filets très courts (dans le bouton), à anthères dressées, oblongues, à loges adnées, à déhiscence probablement longitudinale; pistillode pelté, à bord denté, triangulaire se séparant en long en 3-4 pièces distinctes. Fleurs ♀ à 5 sépales ovales, imbriqués, membraneux, brunissant à la fin; pétales nuls; disque nul; ovaire à 3 loges, ovoïde-atténué, subhérissé, styles séparés, recourbés, bifides; ovules par 2 dans chaque loge; capsule paraissant un peu charnue au début, longue de 7-8 mm. environ, s'ouvrant en 6 valves oblongues, à endocarpe se détachant. Graine subtriquètre, à angles assez vifs, atteignant 5 mm. sur 2,5 mm., lisse, mais marquée sur le dos de stries longitudinales brunes plus foncées. Columelle persistante, à sommet très élargi. — Fig. XVII, 9-15.

Bois des terrains calcaires, près de l'eau. Spéciale aux alluvions calcaires temporairement inondées à la saison des pluies du Domaine de l'Ouest, réapparaissant parfois dans le Sud-Ouest avec d'autres essences d'exigences analogues (*Rotra (Eugenia sakalavarum)*, *Sohy (Cephalantus spathelliferus)*), dans des conditions favorables. Cet arbre passe toute la saison sèche en bou-

Fig. XVII. — **Fluggea comorensis :** 1, sommet de rameau et inflorescence, × 2/3; 2, fleur ♂ × 7; 3, inflorescence ♀, gr. nat.; 4, jeune fruit × 7; 5, capsule × 7. — **Drypetes Thouarsii :** 6, rameau avec fruits × 2/3; 7, coupe longitudinale du fruit gr. nat.; 8, graine gr. nat. — **Securinega Perrieri :** 9, sommet de rameau et inflorescence ♂ × 2/3; 10, rameau avec jeunes feuilles et inflorescence ♀ × 2/3; 11, rameau avec jeunes fruits × 2/3; 12, bouton ♂, après l'enlèvement des sépales, × 7; 13, sépale ♂ × 10; 14, pistillode × 7; 15, jeune fruit × 4.

tons bien formés, qui s'épanouissent aux premières pluies d'octobre ou de novembre (H. Perrier de la Bathie); fruits en janvier.

Ouest : Namoroka (Ambongo), *Perrier de la Bâthie* 9835, 17847; entre Masoarivo et Antsalova, *Service des Eaux et Forêts* 8244; bords du lac d'Ankalalobe (Andranomena), bassin de la Tsiribihina, *Perrier de la Bâthie* 2215; forêt de Bemangily, près de Belo, *Service des Eaux et Forêts* 12308; forêt sèche de la rive droite de la Tsiribihina, près de l'embouchure, sur alluvions sablonneuses, *Humbert* 11443; forêt de Marofandelia, près de Morondava, *Perrier de la Bâthie* 9835 *bis*; forêt de Tanambao, près de Morondava, *Service des Eaux et Forêts* 12294; Ambatovoamba, *d°* 4441; Bekinana-Befasy-Morondava, *d°* 10867.

Sud-Ouest : près d'Andranomidotra, vallée inférieure de l'Onilahy, *Perrier de la Bâthie* 19253; vallon inondé périodiquement sur la rive droite de l'Onilahy, route de Tuléar à Tongobory, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 6960.

Endémique.

Nom malg. : *Hazomena.*

419

2. **Securinega Seyrigii** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 236.

Petit arbre à rameaux grisâtres à écorce gerçurée en long, à ramilles fines et rigides, un peu aplaties et pubérulentes au début. Feuilles alternes. Stipules ovales-aiguës, pubérulentes, longues de 1 mm. environ, caduques. Pétiole glabrescent, rougeâtre, de 2 mm. environ. Limbe ovale, parfois obovale, vert terne, plus foncé et luisant dessus, glabre, long de 2,5 cm. sur 1,3 cm. environ, arrondi au sommet, arrondi ou vaguement cunéiforme, parfois atténué à la base. Nervure principale visible sur les deux faces; nervures secondaires visibles à la face inférieure, faiblement discolores, 6-7 de chaque côté, droites, à 45°, celles de la base parfois plus obliques. Bord plan, entier. Inflorescence ♂ en glomérules serrés, complètement sessiles, entourés de bractées brunes subscarieuses ou membraneuses, à l'aisselle de certaines feuilles, persistantes ou tombées. Fleur ♂ à 5-7 sépales membraneux, bruns, ovales ou elliptiques ciliés, concaves, imbriqués, longs de 1,5 mm. sur 1 mm. environ; glandes blanches, charnues, alternisépales; 6-10 (souvent 7) étamines libres; filets aplatis longs de 2-3 mm.; anthères basifixes, largement elliptiques, faiblement mucronées, atteignant 1 mm., à loges et déhiscence latérales; pistillode moitié aussi long que les filets, brun, à 3 branches libres presque jusqu'à la base, chacune à section

triangulaire-aiguë, à sommet plat, à 2 petites pointes étalées. Inflorescence ♀ en fascicules pauciflores à l'aisselle des feuilles supérieures des ramilles, accompagnés à la base de petites bractées membraneuses brunes. Pédicelle pubérulent, blanchâtre, vert, long de ¼-5 mm.; 5 sépales, les uns ovales-aigus, les autres obovales, à bord hyalin, dépassant 2 mm. sur 1,5 mm. ou 1 mm. Disque circulaire charnu, vaguement anguleux-obtus entre les sépales. Ovaire globuleux, blanc verdâtre, de 2 mm. environ: styles 3 charnus plats dessus, fortement enroulés et repliés en dehors, avec un sillon médian; ovaire à paroi relativement mince; 3 loges, chacune à 2 ovules recouverts par un opercule commun en bonnet. Jeune fruit capsulaire, ou à épicarpe charnu mince, à pédicelle pubérulent de 5-6 mm., un peu épaissi; 3 loges; 3 graines (?). Styles marcescents ou persistants. Jeune graine lisse, blanchâtre, anguleuse du côté interne, arrondie du côté externe; embryon longitudinal, non vu bien formé. — Fig. XVIII, 12-16.

Sur quartzites; fl. (♂) : octobre-décembre.

Ouest (Secteur Nord) : bassin de la Saharaina, forêt de Sahafary, *Service des Eaux et Forêts (R. Capuron coll.)* 11367.

(Ambongo-Boina) : région d'Andranotomandry-Tsaramandroso-Ambato-Boina, *Service des Eaux et Fortês* 12765, 12766.

(Menabe) : Ambereny, district d'Antsalova, zone côtière, *Capuron, Leandri* et *Razafindrakoto* 2308; *Service des Eaux et Forêts* 10556; forêt de Tsimembo, sur sables, aux environs d'Antsiranandakana (district d'Antsalova), *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 6897; entre Ankaraobaty et Morondava, *Service des Eaux et Forêts* 6308.

(Secteur Sud) : Ihosy, *Service des Eaux et Forêts* 7618; vestiges de forêts au Nord d'Ihosy, poteau kilométrique 591 de la route Tananarive-Ihosy, *dº* (*R. Capuron* coll.) 8559 (♂), 8560 (♀); forêt de Zombitsy, à l'Est de Sakaraha, sur sable, *id.* 6926; Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *A. Seyrig* 787, 787 B.

Sud-Ouest : Zombitso, près de Tuléar, *Service des Eaux et Forêts* 12425; kilomètre 63 de la route Tuléar-Sakaraha, *dº* 5939.

Endémique.

Noms malg. : *Anatsiko, Farafaka, Forofoka* (Sud-Ouest).

3. Securinega antsingyensis J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 234.

Plante ligneuse, probablement arbuste, dioïque, à ramilles grisâtres, insérées presque à angle droit, un peu aplaties à l'état jeune, à écorce

striée en long et verruqueuse. Feuilles alternes. Stipules ovales-aiguës, petites, subscarieuses et appliquées contre la base du pétiole, caduques. Pétiole pubérulent puis glabrescent, rougeâtre ou jaunâtre, un peu épais, long de 2 à 4 mm. Limbe ovale-lancéolé, arrondi à la base, subacuminé-atténué au sommet et arrondi à l'extrémité, glabre, atteignant 6 cm. sur 3, d'un vert d'abord terne, et paraissant faussement pubescent, à la fin luisant, surtout sur la face supérieure. Nervure principale et autres nervures plus nettement saillantes sur la face inférieure que sur la supérieure. Nervures secondaires 6-7 de chaque côté, un peu discolores au début, droites et à 45°, se joignant plus ou moins (1-3 mm.) près du bord entier ou à peine ondulé à la fin et très faiblement révoluté. Inflorescence ♂ en glomérules serrés sessiles, entourés de bractées brunes basses, un peu charnues; s'ouvrant en général après la chute des feuilles axillantes. Fleur ♂ à réceptacle cupulaire, à 5-7 sépales membraneux, bruns, ovales ou elliptiques, concaves, fimbriés, à peine pubérulents; glandes très petites et non régulièrement disposées ou manquant; étamines 5-7, très grandes, les anthères dépassant d'un tiers les sépales, à filets courts au stade observé; anthères oblongues, à sacs parallèles, longues de 1.2 mm. ou plus; pistillode de 1,5 mm. environ, à 3 ou 4 branches libres presque jusqu'à la base, à apex stigmatifère parfois bilobé. Inflorescence ♀ en fascicules pauciflores, développés en général après la chute de la fleur axillante, accompagnés à la base d'un petit nombre de bractées épaisses. Pédicelle blanchâtre très finement (sous une forte loupe) pubérulent-hérissé, long de 5-6 mm.; 5 sépales oblongs, un peu charnus mais à marge hyaline, complètement réfléchis à l'anthèse, longs de 3 mm. sur 1 environ; parfois 2 connés plus ou moins. Disque aussi large que l'ovaire, charnu, anguleux-obtus. Ovaire globuleux-subovoïde, noircissant sur le sec, haut de 2 mm. sans les styles; 3 styles charnus fortement enroulés et repliés en dehors, avec un sillon médian; ovaire, ovules et opercules comme ches le *S. Seyrigii*; fruit inconnu. Espèce voisine du *S. Seyrigii*.

Forêt tropophile, probablement sur calcaire; fl : octobre.

Ouest : forêt de l'Antsingy, près d'Antsalova, *Service des Eaux et Forêts* 12004 (♂), 12005 (♀).

Endémique.

Noms malg. : *Anatsiko* (♂); *Vatoa* (♀).

4. Securinega Capuronii J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 235.

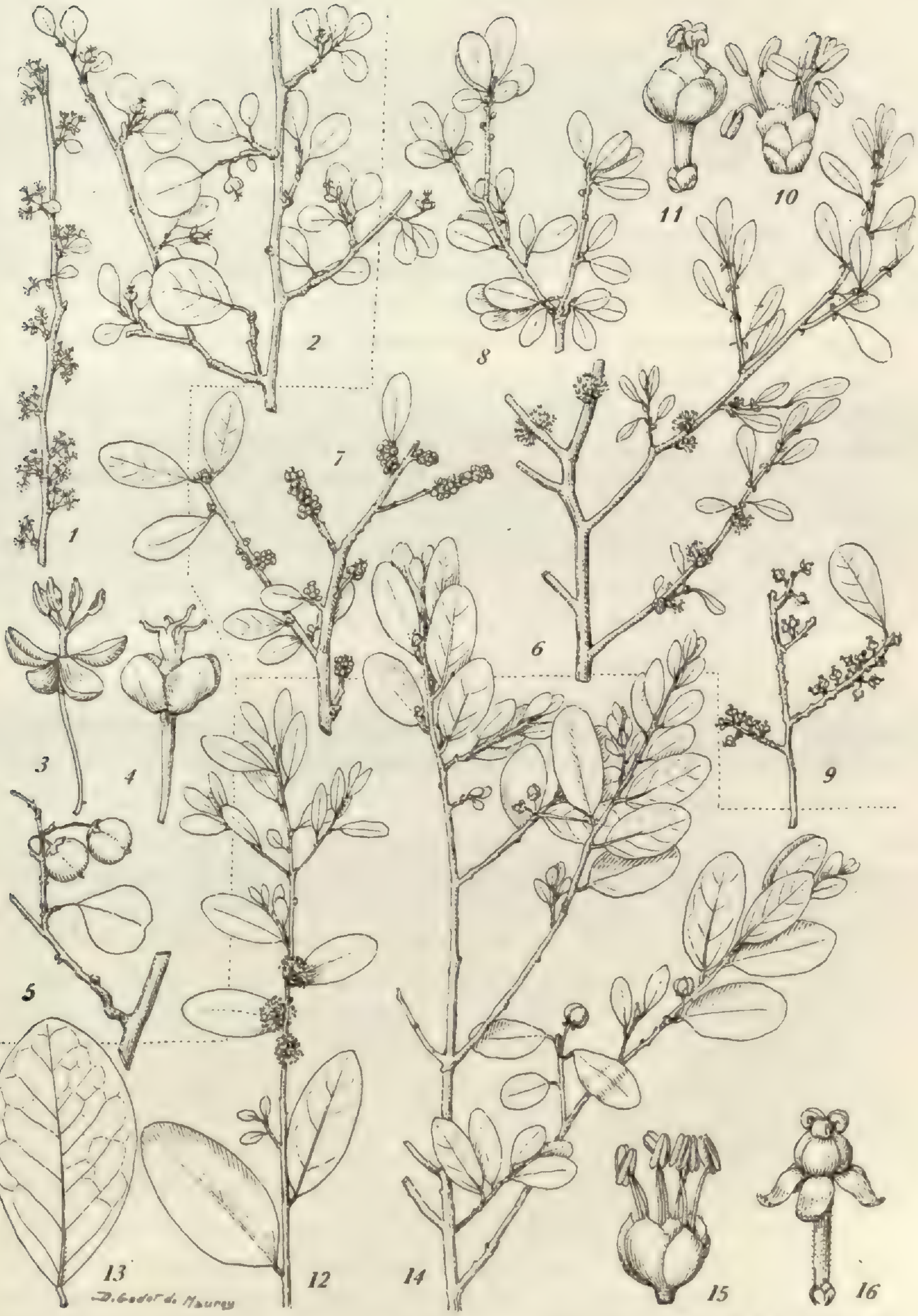

FIG. XVIII. — **Phyllanthus Decaryanus** var. **manambia :** 1, ramilles ♂ ; 2, ramilles ♀ × 2/3; 3 fleur ♂ × 4; 4 fleur ♀ × 4; 5 ramille fructifère × 2/3. — **Securinega Capuronii :** 6, 7, ramilles ♂ ; 8, 9, ramilles ♀, en boutons et en fleurs, × 2/3; 10, fleur ♂ × 4; 11, fleur ♀, × 4. — **S. Seyrigii :** 12, ramilles ♂ × 2/3; 13, une feuille ordinaire × 2/3; 14, ramille fructifère, × 2/3; 15, fleur ♂ ; 16, fleur ♀ × 4.

Arbuste ou petit arbre dioïque, à écorce à rhytidome caduc par plaques. Petits rameaux rougeâtres ou cendrés, striés en long, portant quelques lenticelles. Ramilles courtes, insérées à 45° environ, pubérulentes dans le jeune âge, portant des feuilles et des fleurs. Feuilles alternes. Stipules membraneuses, brunes, oblongues-obovales, atteignant 2 mm., caduques. Pétiole pubérulent-appliqué de 2 mm. environ. Limbe obovale, arrondi au sommet, arrondi ou cunéiforme à la base, long de 15 mm. sur 7 en moyenne, subcoriace, vert clair, entier, glabre, plan ou faiblement révoluté. Nervure principale légèrement en relief, atteignant le sommet. Nervures secondaires 5-6 de chaque côté, très obliques à la base, anastomosées près du bord. Réseau de nervilles visible sur la face inférieure. Inflorescence ♂ en glomérules serrés sessiles de 6 à 10 fleurs, entourés de bractées brunes, subscarieuses; parfois plusieurs confluents. Sépales externes n'enveloppant pas complètement le bouton. 5 sépales imbriqués, ciliés, les externes bruns, suborbiculaires, le plus interne oblong membraneux; pas de disque; 7-8 étamines d'ordinaire; filets aplatis, longs de 1,5-2 mm.; anthère basifixe grise, elliptique, longue de 0,9 mm. sur 0,6 mm. environ. Pistillode central, haut de 1 mm. ou un peu plus, en pyramide renversée, terminé par des touffes de fimbrilles. Fleurs ♀ sur de petites ramilles très courtes, non fasciculées. Pédicelle accompagné à la base de quelques bractées, les externes scarieuses et les internes membraneuses; pubescent, à poils dressés; long de 1 à 3 mm. sur 0,5 mm. 5 sépales bruns concaves, à bord cilié-fimbrié; analogues aux ♂, les internes membraneux; disque très fin, plat à angles obtus. Ovaire ovoïde à 3 loges; 2 ovules par loge, oblongs, anguleux du côté interne, tronqués obliquement en dedans et en haut; opercule commun en bonnet découpé. Style triangulaire-obtus, haut de 0,75 mm. sur 0,75 mm. environ. terminé par un stigmate étalé à 3 branches divisées en 2 et enroulées en dehors, cylindriques, charnues. Fruit inconnu. — Fig. XVIII, 6-11.

Bush à *Alluaudia;* fl. : septembre.

Ouest : Andranomafana, Ankazoabo, *Service des Eaux et Forêts* 10709.

Sud-Ouest : entre la baie de Saint-Augustin (embouchure de l'Onilahy) et Soalara, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 6969; vallée du Mandrare, aux environs de Berenty, *d°* 8482; environs de Tsimeda (Ouest du district de Fort-Dauphin, confins du Domaine de l'Ouest), *d°* 8522; pentes dominant la rive droite du Mandrare, poteau kilométrique 406 de la route Ihosy-Fort-Dauphin, *d°* 8479; entre Ambatoabo et Behara, district d'Ambovombe, *d°* 8529, 8529 *bis;* base de l'Angavo, à l'Est d'Antanimora, *d°* 11715.

Nom malg. : *Menahy* (à Ankazoabo).

Endémique.

Obs. — L'espèce est très commune dans le bush, de Tuléar aux environs de Ranopiso (note du collecteur, nº 8529 *bis*).

Espèces signalées à Madagascar, mais non retrouvées.

Securinega durissima Gmel., *Syst.*, V-II (1791), 108. — *Securinega nitida* Willd., *Sp. Pl.*, V-4 (1805), 761.

Arbrisseau à rameaux grêles, ronds, verruqueux, glabres, assez copieusement feuillés; pétioles de 3-10 mm. assez rigides, à peu près horizontaux ou parfois étalés-courbés; limbe de 3-9 cm. sur 2-3,5 cm. de contour variable, ordinairement ovale-oblong, aigu, brièvement rétréci en pétiole à la base; nervures secondaires insérées à 45º. Fleurs dioïques; bractées et calice pubescents-soyeux; pédicelles ♀ de 1,5 cm. environ, anguleux; pédicelles ♂ à peu près nuls. Calice ♂ à l'anthèse long de 2 mm. environ, coloré, presque membraneux, à lobes oblongs-obovales, un peu capuchonnés au sommet, finement laciniés-denticulés sur la marge; glandes du disque ♂ libres; anthères à fentes longitudinales introrses; lobes du calice ♀ réfléchis sous le fruit.

Espèce de Bourbon et de Maurice, parfois signalée à Madagascar, soit qu'elle ait été introduite, soit qu'il s'agisse simplement d'une confusion sur l'espèce.

Securinega trichogynis (Baill.) Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 447. — *Fluggea trichogynis* H. Baill., *Étude gén. Euphorb.* (1858), 593.

Arbrisseau glabre à rameaux fins, flexueux, gris cendré, légèrement comprimés; ramilles fines, vertes. Stipules ovales-triangulaires, acuminées, à marge lacérée-fimbriée à la base, atteignant 1,5 mm. Pétiole de 5-7 mm. Limbe de 10 cm. sur 3-3,5 environ, lancéolé, acuminé, à base aiguë, vert jaunâtre, à réticulation à peine distincte. Glomérules ♂ pluriflores, à pédicelles 2 fois plus longs que le calice. Calice ♂ très petit (0,75 mm.); disque urcéolé ou aplati, à bord crénelé ou lobé; anthères subglobuleuses-subtétragones, à 2 fentes latérales; pistillode trilobé. Fleurs ♀ par 3, par 2 ou solitaires, à pédicelles plusieurs fois plus longs que les pétioles, de 5 cm. environ, obscurément straminés

(ressemblant à la paille). Calice long de 2 mm., à lobes étalés sous le fruit; disque multilobé sur le bord. Ovaire à styles profondément bipartis, à articulation brusquement réfléchie ou déclinée au-dessous du sommet.

« Madagascar » (?), *Du Petit-Thouars, s. n.*

Cette espèce, dont l'origine malgache ne paraît pas sûre, ne semble pas en tout cas avoir jamais été retrouvée depuis Du Petit-Thouars.

8. **SAVIA** Willd., in L., *Spec.*, IV (1805), 771.

Arbrisseaux glabres, à feuilles alternes, entières, fermement membraneuses, ou subcoriaces, penninerves. Fleurs dioïques ou monoïques, axillaires, les ♂ en glomérules denses, les ♀ solitaires ou peu nombreuses. Fleurs ♂ à 5 sépales imbriqués à peu près égaux. Pétales petits, dépassant parfois le calice. 5 étamines alternipétales, à filets libres, ou soudés au réceptacle tout à la base. Anthères dressées, à loges parallèles contiguës, s'ouvrant par des fentes longitudinales. Pistillode ordinairement court et trifide. Fleurs ♀ à sépales et pétales analogues aux ♂. Ovaire à 3 loges; styles distincts, étalés sur l'ovaire, bifides, à branches peu épaisses ou fines. Deux ovules par loge. Capsule se séparant en coques à deux valves, à endocarpe crustacé ou peu induré. Graines ovoïdes ou triangulaires à tégument externe crustacé ou membraneux et peu épais, à base creuse ou tronquée; albumen charnu, épais ou mince; cotylédons larges, plats ou un peu pliés, tronqués à la base; radicule petite.

Une trentaine d'espèces des deux mondes, Europe et Australie exclues. Neuf espèces malgaches.

1. Disque à glandes pétaloïdes (section *Petalodiscus* H. Baill.) (1).
   2. Ramilles aplaties-subailées, glabres. Cinq glandes pétaloïdes plus ou moins caduques aux fleurs ♂ et ♀.
      3. Feuilles ovales-aiguës, ovales-oblongues ou lancéolées, dépassant 7 cm.
         4. Feuilles discolores, vert sombre ou rougeâtre dessous.

(1) Glandes subpétaloïdes très petites : voir aussi : 7. *Savia andringitrana;* 8. *S. revoluta.* En réalité, les deux sections ne sont pas naturelles.

FIG. XIX. — **Wielandia elegans** var. **Perrieri :** 1, port × 2/3; 2, pièces internes de la fleur ♂ × 10; 3, rameau portant des fruits × 2/3; 4, pièces internes de la fleur ♀ × 10; 5, 6, diagrammes des fleurs ♂ et ♀. — **Savia Laureola :** 7, port × 2/3; 8, forme des feuilles sur certains rameaux × 2/3. — **S. mimosoides :** 9, rameau fleuri × 2/3; 10, rameau stérile × 2/3; 11, diagramme de la fleur ♀ (2, 4, 5 et 6 d'après BAILLON, modifiées).

5. **Inflorescence sur des rameaux axillaires ou terminaux, grêles, atteignant 3 cm.; feuilles ovales-aiguës, très luisantes, mesurant 7 à 8 cm. sur 3 à 4 cm...** 1. *S. Laureola.*

5′. **Inflorescence à l'aisselle des feuilles normales; fleurs fasciculées sur un coussinet à nombreuses bractées; feuilles ovales-oblongues, mesurant 8 à 12 cm. sur 4 à 6 cm., discolores.....** 2. *S. platyrhachis.*

4′. **Feuilles concolores, vert pâle sur les deux faces. Inflorescence à la fois axillaire et terminale. Feuilles lancéolées de 7 cm. sur 3 en moyenne.....** 3. *S. Danguyana.*

3′. **Feuilles elliptiques ou obovales, arrondies ou émarginées au sommet, dépassant 5 cm. de long et atteignant 3 cm. de large.....** 4. *S. Ranavalonae.*

2′. **Ramilles rondes ou un peu anguleuses, portant de petits poils raides; feuilles ovales, subobtuses à la base et subaiguës au sommet, longues de 3-4 cm. sur 1-2 cm. Dix glandes pétaloïdes à la fleur ♀...** 5. *S. Bojerana.*

1′. **Disque lobé ou à glandes non pétaloïdes, charnues, plus ou moins connées à la base. Fleurs ♀ avec pétales (section *Maschalanthus* (Nutt.) Pax) (1, p. 116).....**

6. **Pétales présentant à la base et en dedans des bosses charnues.**

7. **Feuilles de 20 à 25 mm. sur 5-8 mm.** 6. *S. pulchella.*

7′. **Feuilles de 3-7 cm. sur 12-25 mm.** 7. *S. andringitrana.*

6′. **Pétales dépourvus de bosses charnues à la base.**

8. **Feuilles très coriaces, ovales-orbiculaires, longues de 25 à 50 mm. sur 10-30 mm., fortement révolutées; pétales ♂ ovales-aigus...** 8. *S. revoluta.*

8′. **Feuilles parcheminées, ovales ou elliptiques, de 8-15 mm. sur 6-12 mm.; pétales ♀ onguiculés ou spatulés.....** 9. *S. mimosoides.*

1. **Savia Laureola** H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 572; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 188. — *Petalodiscus Laureola* F. Pax, in *Nat. Pfl.*, ed. I, III-5 (1890), 15.

Arbuste monoïque de 2-4 m. à rameaux comprimés subailés, à feuilles persistantes, luisantes, coriaces, longues de 7-8 cm. sur 3-4 cm., ovales-aiguës, glabres; pétiole ridé sur le sec, long de 4-5 mm.; stipules subulées atteignant la moitié du pétiole. Inflorescences axillaires, atteignant 3 mm. Fleurs blanches, les ♂ nombreuses, serrées, petites, à pédicelle court (2 mm.); 5 sépales imbriqués; 5 pétales courts; glandes du disque alternisépales, en forme d'écailles pétaloïdes; 5 étamines, à filets connés

à la base avec le pistillode trilobé; fleurs ♀ rares, à pédicelle plus long et gros; périanthe beaucoup plus grand; pétales étroits, presque aussi longs que les sépales; ovaire à 3 styles courts et bifurqués; capsule grande (1 cm.) et glabre. — Fig. XIX, 7-8.

Sous-bois de la forêt orientale; fleurs presque toute l'année.

Est : près d'Ambila, forêt littorale, *Perrier de la Bâthie* 16033 (en fleurs en février); *Service des Eaux et Forêts* 12918; *R. Benoist* 787; *R. Decary* 6536, 6569 (en fleurs en Mai); Tampina, sous bois, en fleurs en novembre, *Perrier de la Bâthie* 13303; Réserve forestière du chemin de fer, *Lam* et *Meeuse* 60½2.

Sans localité, *Du Petit-Thouars*, s. n°.

Nom malg. : *Fanamorano*.

Endémique.

2. **Savia platyrhachis** H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 572; J. Leand. in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 188. — *Petalodiscus platyrhachis* Pax, in *Nat. Pfl.*, ed. I, III-5 (1890), 15.

Arbuste ou petit arbre de 4-6 m., monoïque, à feuilles persistantes, à rameaux comprimés-ailés, verruqueux-lenticellés; feuilles ovales-oblongues, sub-aiguës au sommet, arrondies à la base, glabres, coriaces, discolores, à marge révolutée, longues de 8-12 cm. sur 4-6 cm.; pétiole de 5 mm.; stipules petites, caduques; fleurs, les unes portées au sommet de longues ramilles défeuillées, aplaties et pendantes, les autres insérées en fascicules denses sur l'écorce du tronc; coussinets florifères portant de nombreuses bractées; pédicelles atteignant 8-10 mm.; fleurs rougeâtres; sépales de 3 mm.; pétales plus grands, présentant 2 bosses à la base et en dedans; disque à glandes pétaloïdes caduques atteignant la moitié des pétales; fleur ♂ à filets épaissis à la base; 6 stigmates subulés-aigus; capsule glabre, obovoïde, fortement sillonnée, atteignant 1,2 cm. sur 0,9 cm., ou un peu plus grande.

Forêt orientale, du bord de la mer à 400 m. d'alt.; berges des rivières; fl. : septembre-décembre; fr. : mars (dans la partie Nord).

Est : forêt d'Andrakorako, près d'Antalaha, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 9228; environs de Fénérive, *Perrier de la Bâthie* 2091; Antetezatany, au Sud-Ouest de Vatomandry, *d°* 14177.

Fort-Dauphin, *Du Petit-Thouars s. n.*; environs de Fort-Dauphin, pic Saint-Louis, flanc Est, vers 100 m. d'alt., *Humbert* 5894 (spécimen à feuilles lancéolées-ovales, de 9 cm. sur 2,7 environ); Mandena, près de Fort-Dauphin, *Service des Eaux et Forêts* 13196.

Ouest (Secteur Nord), à la limite du Sambirano : vallée de l'Ifasy, en aval d'Anaborano, district d'Ambilobe, grès « du Karroo » et alluvions, alt. 50-200 m., *Humbert* et *Capuron* 25877.

Var. **microphylla** J. Leand. var. nov.

Feuilles ovales-allongées, subacuminées, de 45 mm. sur 20 en moyenne. Fruit un peu plus petit, probablement de 7 mm. de long. Arbuste de 3 m. environ, à feuillage vert brillant, glabre; fleur à corolle rougeâtre, à calice petit, vert, à ovaire vert terminé par un style trifide rouge;. fruit vert portant 6 cannelures.

Probablement forêt à mousses, vers 850 m. d'altitude; fr. : décembre.

Centre : forêt d'Analamihilana, *G. Cours* 1998.

Endémique (type et variété).

3. **Savia Danguyana** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 239.

Arbuste ou arbre monoïque à ramilles aplaties, à feuilles alternes Stipules très petites, ovales-aiguës. Pétiole long de 5-7 mm., atteignant 1 mm. d'épaisseur, cylindrique, canaliculé dessus. Limbe lancéolé, acuminé au sommet, atténué mais non décurrent à la base, long de 7 cm. sur 3 en moyenne (observé : 10 cm. sur 4,7), subcoriace, glabre, luisant, vert pâle ou jaunâtre, à bord entier; parfois très finement bullé, surtout à la face inférieure. Côte principale en creux dessus, en relief dessous. Nervures secondaires 4-5 de chaque côté, obliques à 45°, réunies entre elles assez loin (environ 5 mm.) de la marge. Inflorescence en fascicules axillaires et parfois en grappes axillaires ou terminales de fascicules. Fleurs ♂ et ♀ dans le même fascicule, longuement pédicellées (1 cm. environ). Fleur ♂ : Pédicelle fortement épaissi au sommet. Sépales aigus ou deltoïdes, atteignant 1 mm.; pétales presque valvaires ovales-aigus, ou obovales lancéolés, légèrement rétrécis en onglet, longs de 1,8 mm. sur 0,5 mm. Écailles alternipétales assez grandes et épaisses, à sommet recouvrant en partie l'étamine correspondante comme un capuchon. 5 étamines insérées sur la base du pistillode; anthères à sacs ovoïdes, à déhiscence latérale, à sommets contigus. Pistillode obconique trilobé au sommet. Fleur ♀ à sépales et pétales assez semblables aux ♂; écailles alternipétales un peu plus courtes et plus larges que les ♂; ovaire subglobuleux, trilobé, pubescent, à 3 styles

divisés jusqu'à la base et recourbés en dehors. Fruit inconnu. — Fig. XXI, 1-7.

Forêt à mousses et sous-bois herbacé, vers 1000 m. d'alt.; fl. : décembre.

Centre : à la limite de l'Est : forêt d'Analamazaotra, *Louvel* 77; Antsakatsaka-Beravina-Périnet, *Service des Eaux et Forêts* 5728; sans localité *Service de Colonisation* (*Randrianasola* coll.), 9, 59.

Endémique.

Nom malg. : *Fanjavala*.

4. **Savia Ranavalonae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 239.

Petit arbre (5 m.) à rameaux ronds, à ramilles aplaties à leur extrémité; écorce grisâtre ou jaunâtre, probablement crevassée en long et en travers; cicatrices très saillantes. Feuilles alternes, Stipules aiguës, petites (1 mm.), caduques. Pétiole très court (2-3 mm. sur 1-1,5 cm.), charnu, canaliculé du côté supérieur. Limbe elliptique ou obovale, arrondi ou émarginé au sommet, atténué-subcordé ou arrondi à la base, glabre, coriace, dépassant 5 cm. de long, atteignant 3 cm. de large. Nervure principale saillante, surtout sur la face supérieure. Nervures secondaires et réseau visibles surtout sur la face inférieure; nervures ultimes très ramifiées vers la marge et arrivant sur cette dernière à angle droit, de sorte que la marge semble striée. Fleurs ♂ en fascicules axillaires pauciflores vers la base des ramilles; fleurs ♀ souvent isolées vers le sommet des ramilles. Fleur ♂ à pédicelle grêle, long de 5 mm. environ; 5 sépales courts, arrondis, charnus, imbriqués; 5 pétales blancs, plus grands que les sépales, imbriqués; disque extrastaminal grand, à 5 lobes bilobés, dressés, alternipétales, caducs; 5 étamines alternipétales, à filets assez épais, presque libres, appliqués contre le pistillode très petit, trilobé; anthères à sacs longitudinaux s'ouvrant en long. Fleur ♀ à pédicelle épais, anguleux, dépassant 1 cm.; 5 sépales et 5 pétales plus robustes que les ♂; 5 languettes correspondant à celles de la fleur ♂, naissant sur le disque. Ovaire supère, subinclus, globuleux, à 3 loges biovulées, carénées au sommet; styles courts, divisés en 2 jusqu'à la base, un peu en massue, jaunes et stigmatifères au sommet; fruit inconnu.

Station non précisée, probablement restes de forêts à mousses vers 1500 m. d'alt.; fl. ♂ et ♀; avril.

Centre : Tsinjoarivo, sur l'Onive, à l'Est d'Ambatolampy, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.).) 602.

Endémique.

5. **Savia Bojerana** (*Bojeriana*) H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 345; J. Leand. *emend.*, in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 189.

Arbrisseau monoïque du sous-bois, à feuilles ordinairement persistantes, à ramilles poilues; feuilles à limbe de 3-4 cm. sur 1-2 cm., elliptique-ovale, un peu obtus à la base et au sommet, subcoriace, glabre, un peu luisant, d'un vert pâle dessus, jaunâtre dessous, réticulé; pétiole long de 1-2 mm. Fleurs axillaires ou parfois cauliflores, les ♂ à pédicelle grêle à l'aisselle de deux bractées écailleuses; caduques, souvent géminées, pentamères, plus petites que les ♀, à sépales et pétales imbriqués, souvent rougeâtres ou pourpre sombre; disque en forme de collerette mince dentée au sommet; étamines 5, alternipétales, à filets épais; anthères arrondies et courtes, noirâtres, à déhiscence longitudinale et introrse; pistillode central cylindrique, droit et assez épais. Fleurs ♀ solitaires, à l'aisselle d'une feuille supérieure, à pédicelle accompagné de 2-3 bractées subulées semblables à des stipules, grêle, long de 10-15 mm., glabre, épaissi au sommet; 5 sépales imbriqués, oblongs, réticulés; pétales membraneux, fauves en dehors, blancs en dedans (Cours), plus longs que le calice; glandes du disque 10, pétaloïdes, connées à la base, deux fois plus courtes que le calice, entourant l'ovaire glabre; 3 styles divisés presque jusqu'à la base, à branches subulées et très papilleuses; trois loges à deux ovules pendants insérés sur l'axe près du sommet. Capsule d'un vert brillant, à sommet violacé, triquètre, atteignant 1 cm., déhiscente en 6 valves, à péricarpe double. Graine à hile large et inférieur à la fin. 2 gros cotylédons épais, huileux; radicule conique supère; pas d'albumen. — Fig. XX, 6-8.

Forêt à sous-bois herbacé et forêt tropophile; fl. : décembre; fr. : janvier.

Centre : Menaloha, environs du lac Alaotra, *G. Cours* 636, 710; *Jardin botanique de Tananarive* 3778; mont Analavorikely, vers 1200 m. d'alt., *G. Cours* 2138, 2139, 2145; Andramasina (au Sud de Tsiafahy), *Bojer* s. nº; Tsinjoarivo, *Perrier de la Bâthie* 16926; massif de l'Ingaro, près d'Ambalavao, *Service des Eaux et Forêts* 13767; forêt d'Analavelona, bassin du Fiherenana, alt. 1000-1200 m., *Humbert* 19759.

FIG. XX. — **Savia andringitrana,** var. **micrantha :** 1, port × 2/3; 2, étamines; 3, sépale avec ses 2 bosses; 4, pistil × 7; 5, fruit × 2/3. — **S. Bojerana :** 6, port, fleurs ♂, × 2/3; 7, jeune fruit, × 2/3; 8, fruit (desséché) × 2/3. — **Blotia bemarensis :** 9, rameau fleuri à feuilles tendres; 10, rameau à feuilles coriaces, × 2/3; **B. oblongifolia :** 11, port, fruits, × 2/3. — **B. Hildebrantdii :** 12, fleur ♂; 13, fleur ♀, × 2; 14, coupe de l'ovaire.

Var. **Perrieri** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 189.

Diffère du type par ses feuilles plus grandes (4-5 cm. sur 2-3 cm.), gaufrées-bullées, ses fleurs dioïques plus petites (pédicelles longs de 4-5 mm.). Arbuste de 4 à 8 m., à feuilles persistantes.

Forêt à mousses et sous-bois herbacé, vers 800 m. d'alt.; fl. : décembre. Limite de l'Est et du Centre : Analamazaotra, sous-bois, *Perrier de la Bâthie* 4647.

Endémique (type et variété).

6. **Savia pulchella** H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 573. — *Petalodiscus pulchellus* Pax, in *Nat. Pfl.*, éd. I, III-5 (1890), 15.

Arbrisseau monoïque à rameaux lenticellés, marqués de deux lignes saillantes, glabres, flexueux au sommet; feuilles distiques; limbe losangique, lancéolé-subaigu à la base et au sommet, réticulé, discolore, glabre, membraneux-subcoriace, long de 20 à 25 mm. sur 5-8 mm.; pétiole de 1 mm.; stipules triangulaires-ovales, aiguës, caduques, atteignant la moitié du pétiole; coussinets panciflores; fleurs ♂ à pédicelles de 3 mm.; sépales elliptiques ou obovales; pétales épais, subcoriaces, à base glanduleuse-épaissie en dedans, dépassant le calice; disque petit, à 5 angles aigus; ovaire piriforme; stigmates épaissis au sommet.

Forêt orientale? Fl. : juillet (à Saint-Denis de la Réunion, où il a été introduit).

Est ? « Arbuste du jardin de Saint-Denis de la Réunion, venu de graines rapportées de Sainte-Marie de Madagascar par Richard », *Boivin* 1886-3.

Endémique ?

7. **Savia andringitrana** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 587; in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 190.

Arbuste buissonnant à jeunes ramilles à section elliptique-subsagittée, lenticellées, à bois brun-rougeâtre, à rameaux âgés ronds; feuilles oblongues-lancéolées glabres, vertes dessus, brunes dessous, longues de 3 à 7 cm. sur 1,2 à 2,5 cm.; stipules brunes, persistantes, de 2 mm., ovales-lancéolées, marquées d'un point blanc; pétiole de 2 mm. environ; côte principale en relief sur la face spérieure; 3-4 nervures secondaires de chaque côté, peu visibles, ainsi que les veines. Inflorescence termi-

nale portant à la base plusieurs bractées; fleurs verdâtres, par paires du même sexe; fleurs ♂ glabres, de 5 mm., à pédicelle de 1 cm. sur 0,3 mm., à 5 sépales connés à la base, ovales, longs de 1,5 mm., sur 0,8 à 1 mm.; pétales imbriqués orbiculaires, longs de 3 mm., portant deux bosses en dedans et à la base; réceptacle concave; disque de 5 glandes en croissant, à cornes externes, oppositipétales; 5 étamines alternipétales, à anthères dépassant peu les bosses des pétales; à loges très distinctes, s'ouvrant sur le côté et dessus, perpendiculaires aux filets; pistillode petit, cylindro-conique; fleur ♀ glabre, semblable à la fleur ♂, mais s'ouvrant auparavant; pas de staminodes; ovaire ovoïde à 3 styles bifides, à 6 stigmates capités, à 3 loges convexes, très distinctes, biovulées. Fruit mûr septicide et loculicide, long de 8 à 10 mm. sur 13 mm.; pédicelle non allongé, mais 2 fois plus épais; styles persistants; 6 graines brunes, subcordées, à base tronquée.

En forêt; fl. : septembre.

Centre : base Nord du pic d'Ivohibe, *Decary* 5484.

Var. **micrantha** J. Leand., *loc. cit.*

Diffère du type par les feuilles plus grandes, atteignant 10 cm. sur 3,5, à limbe atténué au-dessus de la base, à nervures plus saillantes; fleurs de 3-4 mm., à pédicelles de 5-6 mm. Arbuste buissonnant à fleurs brun rougeâtre. — Fig. XX, 1-5.

En forêt, fl. : octobre.

Est : Karianga (province de Farafangana), *Decary* 5556.

Endémique (type et variété).

8. **Savia revoluta** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond. (1891), 48.

Arbrisseau très ramifié, à rameaux fins; les jeunes anguleux, rougeâtres, très brièvement hirsutes, devenant glabres et blanchâtres, couverts de lenticelles; feuilles ovales-lancéolées, obtuses, coriaces, glabres, à marge révolutée, vert pâle, longues de 2,5 à 5 cm., sur 0,5 à 3 cm.; pétiole de 2-3 mm., subhérissé; stipules de 1,5 mm., lancéolées, acuminées; fleurs en fascicules sur des coussinets, ♂ et ♀ mêlées; fleur ♂ à pédicelle de 7 mm.; large de 4 mm.; sépales membraneux oblongs-obtus; pétales ovales-aigus, un peu plus longs que le calice; d'un joli

rouge carmin; glandes du disque brièvement connées à la base, bi- ou trilobées; étamines à filets épais; petits pistillodes trifides. Fleurs ♀ à pédicelle de 12 mm., vertes, à sépales plus coriaces que les ♂; styles libres; capsule lignifiée, dure, longue de 1 cm. Espèce très voisine du *S. Bojerana* H. Baill.

Forêt ombrophile littorale sur sable siliceux; fl. : mars-avril.

Est-Sud-Ouest : bois près de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2538, 2845; forêt de Vinanibe, alt. 5-50 m., *Humbert* 20770.

Endémique.

9. **Savia mimosoides** H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 573. — *Petalodiscus mimosoides* F. Pax, in *Nat. Pfl.*, ed. I, III-5 (1890), 15.

Arbrisseau à rameaux glabres, à ramilles grêles, glabrescentes, simulant des feuilles pennées; feuilles distiques, rapprochées, dirigées vers l'extrémité du rameau, longues de 8 à 15 mm., dont 1 mm. pour le pétiole, ovales ou obovales, arrondies ou subaiguës, glabres, coriaces, vert pâle; 3-4 paires de nervures secondaires; stipules subulées égalant le pétiole. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ à pédicelle long de 7 mm., glabre; calice glabre, long de 2 mm.; sépales obovales; pétales égaux aux sépales, à onglet, la partie dilatée plus large que longue; disque à glandes connées en bourrelet à 5 lobes courts. — Fig. XIX, 9-11.

Forêt orientale? Epoque de floraison inconnue.

Est : Fénérive, au Sud de l'Azofo, *Geay* 9062, 9063 (échantillons défleuris).

Sans localité : *Du Petit-Thouars s. n.*

Endémique ?

Obs. — Semble avoir été introduit dans une des Mascareignes (Réunion ou Maurice) où il a porté le nom de « bois de quinquin » (d'après une étiquette du Du Petit-Thouars).

9. **BLOTIA** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 240.

Arbres à feuilles alternes, entières, brièvement pétiolées. Fleurs monoïques ou subdioïques. Inflorescence en fascicules, les

Fig. XXI. — **Savia Danguyana :** 1, ramilles fleuries × 2/3; 2, fragment de feuille bullée × 2; 3, fleur ♂ × 2; 4, fleur ♂, vue supérieure, × 4; 5, une anthère × 8; 6, fleur ♀ × 4; 7, la même ouverte × 6. — **Blotia tanalorum :** 8, ramille fleurie × 2/3; 9, fleur ♂ × 4; 10, fleur ♀ × 2; 11, la même ouverte, × 4. — **B. ankaranae :** 12, ramille fleurie × 2/3; 13, inflorescence × 1,5; 14, fleur ♂ × 3; 15, fleur ♀ × 3; 16, embryon à cotylédons chiffonnés, × 2.

♂ ou bisexués pluriflores, les ♀ pauciflores (parfois à fleur solitaire). Fleur ♂ à 5 (-6) sépales faiblement imbriqués, robustes, involutés; pétales membraneux, striés de nervures, insérés sur le disque charnu, large, patelliforme, lobé entre les insertions des pétales. Étamines (5-6) à filets soudés à la base avec le pistillode, libres et dressés ou étalés au sommet; pistillode obconique assez robuste, trilobé au sommet; loges de l'anthère ovoïdes ou globuleuses, contiguës au sommet, à déhiscence longitudinale latérale. Fleur ♀ à sépales, pétales et disque assez semblables aux ♂, mais un peu plus grands. Ovaire à 3 loges; styles soudés à leur base, qui est assez épaisse, la partie libre complètement divisée en 2 branches fines cylindriques et étalées; 2 ovules par loge, pendants, sous un obturateur commun. Capsule ovoïde lobée tricoque, s'ouvrant en 6 valves. 3 graines ovoïdes-aiguës, larges. Tégument interne membraneux; tégument externe brun orné de petites saillies. Albumen pauvre. Radicule verticale ou dirigée presque horizontalement en dedans. Cotylédons très grands, pliés plusieurs fois (en S en long et en forme de 3 en travers), minces.

Genre endémique malgache voisin des *Discocarpus* d'Amérique et d'Afrique du Sud, représenté par cinq espèces connues.

1. **Feuilles ovales, longuement subacuminées; pétales ♂ distincts.**
   2. **Feuilles de 5 à 7 cm. en moyenne..... 1. *B. Ankaranae.***
   2′. **Feuilles de 2-3 cm. en moyenne..... 2. *B. bemarensis.***
1′. **Feuilles largement elliptiques-lancéolées, brièvement subacuminées.**
   3. **Feuilles foliacées-parcheminées de 6 cm. env.; pétales ♂ parfois soudés (?)..... 3. *B. tanalorum.***
   3′. **Feuilles subcoriaces. Pétales entièrement libres.**
      4. **Feuilles de 6-12 cm..... 4. *B. oblongifolia.***
      4′. **Feuilles de 15-30 mm.**
         5. **Fleur ♀ ordinairement pourvue de 5 staminodes; pédicelles atteignant 5 cm.; feuilles de 3 cm. environ. 2. *B. bemarensis.***
         5′. **Fleur ♀ dépourvue de staminodes; pédicelles atteignant 1 cm.; feuilles de 1,5 à 3 cm..... 5. *B. Hildebrandtii.***

440

1. **Blotia Ankaranae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 242.

Petit arbre à ramilles cylindriques, anguleuses seulement dans le très jeune âge, parfois en fausses bifurcations. Feuilles alternes, sur des entre-nœuds de 1-2 cm. Stipules indistinctes. Pétiole court (1 mm.?), robuste, ridé sur le sec, rond, articulé. Limbe glabre, subcoriace, luisant sur les deux faces, sombre dessus, plus pâle dessous, lancéolé-ovale, longuement subacuminé, à sommet extrême aigu ou arrondi, à base subatténuée-cordée, long de 65 mm. sur 20 mm. environ; nervure principale seule saillante sur les deux faces; 2-3 nervures seondaires fines de chaque côté; réseau de nervilles visible à la loupe; présentant même parfois alors un aspect bullé. Inflorescence axillaire sur des ramilles courtes, paraissant fasciculée. Base des pédicelles floraux entourée d'un petit involucre. Pédicelles capillaires longs de 1,5 cm. (chez la fleur ♂) à 2,5 cm. (chez la fleur ♀). Fleur ♂ : ordinairement 5 sépales, ovales-aigus, à bords subinvolutés, longs de 1,5 mm. environ; pétales plus grands, membraneux, obovales, subonguiculés, veinés, semblant insérés dans les intervalles des lobes du disque. Disque assez épais à lobes alternipétales peu élevés. Etamines à filets soudés à la base avec la base du pistillode, à partie libre dressée-étalée. Anthères à sacs ovoïdes-subglobuleux, petits, un peu obliques, rapprochés au sommet, à déhiscence longitudinale latérale. Pistillode vaguement obconique, robuste, trilobé au sommet. Fleur ♀ : 5 ou souvent 6 sépales semblables aux ♂, un peu plus grands. Pétales membraneux et lobes du disque rappelant les ♂; pas de staminodes. Pistil entier, trilobé, à ovaire ovoïde-globuleux, pubérulent, de 1 mm. environ; styles soudés à la base en une colonne assez robuste, se séparant bientôt et chacun divisé en 2 jusqu'à la base, les branches droites, étalées, fines, cylindriques. Fruit capsulaire globuleux haut de 7 à 8 mm., à épicarpe réticulé se détachant de l'endocarpe à l'état sec; graine vaguement obcordée, subapiculée au sommet, subéchancrée à la base, une seule développée dans chaque loge; enveloppe externe brune marquée de nombreux petits points saillants; enveloppe interne membraneuse; albumen très peu développé; radicule supérieure dirigée en dedans et presque horizontale; cotylédons très grands, minces, deux fois pliés en long (en accordéon) et un peu plissés en travers. — Fig. XXI, 12-16.

Forêts tropophiles sur calcaire. Fl. : novembre-mars.

Ouest (Nord) : Ankara de Diego-Suarez, *Service des Eaux et Forêts* 9383, 12038; collines et plateaux calcaires de l'Analamera, pentes de la rive droite de l'Analabe, affluent du Rodo, entre 50 et 400 m. d'alt., *Humbert* 19196.

Var. **sambiranensis** J. Leand., *loc. cit.*

Diffère du type par ses feuilles plus petites (5 cm. sur 1,5-2 cm.), moins nettement acuminées, ses fleurs un peu plus petites (fleur ♀ mesurant 15-20 mm. avec le pédicelle). Constitue une forme de transition entre le type de l'espèce et le *B. bemarensis*.

Forêt ombrophile sur sol siliceux, à haute altitude; fl. : novembre-décembre.

(Centre : bassin supérieur du Sambirano, bord d'un petit lac à 1700 m. d'alt. (n° 1), *Humbert* 18642.

Endémique (type et variété).

2. **Blotia bemarensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 243. — *Savia bemarensis* J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 588; in *Not. Syst.*, Paris, VII (1938), 189.

Arbuste à rameaux hispides, à feuilles glabres, sauf le pétiole; rameaux ronds, à écorce grisâtre, longuement crevassée en long; poils grisâtres, perpendiculaires; feuilles distiques, coriaces, elliptiques-obtuses, atténuées-cordées à la base, longues de 3 cm. sur 14 mm. environ; pétiole court (1-2 mm.); limbe vert foncé par-dessus, clair par-dessous; nervures saillantes sur les 2 faces; 6 nervures secondaires environ de chaque côté; fin réseau de veinules saillantes, ordinairement fermé; stipules persistantes, oblongues-obtuses et membraneuses, sur les rameaux ♂; linéaires-aiguës, membraneuses, atteignant 2 mm. de long sur les ♀; fleurs géminées aux aisselles des feuilles, l'une se développant souvent avant l'autre; pédicelle atteignant 5 cm., entouré à sa base de bractées courtes, brunes. Fleurs ♂ petites, situées sur des rameaux à stipules oblongues-obtuses membraneuses, 3-4 fois plus larges que celles des rameaux ♀; sépales 5-6, oblongs, un peu charnus; pétales obovales, plus petits que dans la fleur ♀; disque à lobes épisépales; étamines 5, à filets aussi longs que les pétales, un peu soudés à la base; pistillode obconique trilobé, presque aussi long que les étamines. Fleurs ♀ plus grandes : 5 sépales oblongs, imbriqués, longs de 2 mm. environ; pétales 5, alternes, obovales, membraneux; disque bas, crénelé, à lobes opposés aux sépales; d'ordinaire 5 staminodes, alternes avec les pétales, à filets longs comme la moitié des pétales; pistil ovale, à 3 styles divisés en 2 jusqu'à la base; stigmates petits, blanchâtres; 3 loges renfermant chacune 2 petits ovules. Fruit vert clair, couvert

d'un réseau de nervures, porté par le pédicelle épaissi : capsule septicide et loculicide, à valves s'enroulant, longue de 6 à 7 mm., large de 8-10; 6 graines brunes; péricarpe mince; sépales persistants, ± réfléchis; columelle persistante; cloisons non adhérentes à la columelle; épicarpe se séparant de l'endocarpe à la déhiscence. — Fig. XX, 9-10.

Forêts tropophiles, souvent sur calcaire; fl. : novembre; fr. : février.

Ouest : Ambodiroka, près de Maevatanana, *Perrier de la Bâthie* 111; « Boina », *d°* 4568; Firingalava, entre Andriba et Maevatanana, *d°* 841; Jabohazo, près du mont Tsitondroina, *d°* 1243; Namoroka, Réserve naturelle n° 8, *Decary* 15758; *Cons. des Rés. naturelles* (*Randrianasolo* coll.) 2198; (*J. H. Tsilizy* coll.) 2970.

Menabe, forêt de l'Antsingy, *Leandri* 938, 938 *bis*, 2049.

Endémique.

Obs. — On trouve sur certains rameaux des feuilles ovales-acuminées, moins coriaces, à nervures secondaires plus obliques et des pédicelles fructifères plus courts. En outre, les spécimens du Boina ont des feuilles plus grandes, moins coriaces, et des fleurs un peu plus petites que ceux de Menabe.

443

3. **Blotia tanalorum** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 243.

Petit arbre à ramilles gris verdâtre, anguleuses dans le très jeune âge, à feuilles alternes sur des entre-nœuds de 5 à 15 mm. Stipules ovales-aiguës ou lancéolées, membraneuses, caduques (ou peut-être manquant parfois?). Pétiole très court (± 1 mm.) robuste, ridé. Limbe elliptique-lancéolé, brièvement subacuminé au sommet, faiblement et étroitement subcordé à la base, long en moyenne de 6 cm. sur 2,5 cm., glabre sur les deux faces, vert pâle, un peu luisant dessus, entier, parcheminé; nervure principale fine, mais saillante sur les deux faces; nervures secondaires 6-8 de chaque côté, souvent opposées, les inférieures obliques et presque droites, les moyennes courbes et réunies à 1-2 mm. du bord, les supérieures divergentes-étalées; réseau de nervilles visible à la loupe, en relief sur les deux faces. Inflorescence pseudo-fasciculée, à fleurs d'un blanc verdâtre, insérées sur de petites ramilles axillaires des feuilles, elles-mêmes à l'aisselle de petites bractées scarieuses ovales concaves de 1 à 2 mm. Pédicelles hérissés de poils dressés peu nombreux, filiformes dans les fleurs ♂, plus robustes dans les ♀, longs de 5 à 10 mm. Fleur ♂ à 5 sépales triangulaires-aigus, longs de 1 mm. à 1,5 mm. Pétales ovales-aigus, beaucoup plus grands que les sépales, membra-

neux, parfois soudés à la base; disque patelliforme à bord entier, un peu relevé, assez large; étamines à filets soudés à la base avec la base du pistillode en une colonne assez robuste, à partie libre des filets étalée ou retombante, à loges des anthères globuleuses; pistillode prolongé au centre en un style fin, trifurqué vers le milieu de sa longueur. Fleur ♀ plus grande que la fleur ♂, à sépales triangulaires-aigus, à pétales obovales, arrondis au sommet membraneux, veinés, dépassant beaucoup les sépales, restant dressés à l'anthèse; disque plus ou moins régulièrement lobé, cupulaire; ovaire globuleux, trilobé, prolongé par un style d'abord unique et assez robuste, puis divisé en 3, puis 6 branches droites, étalées, fines, cyclindriques. Fruit irrégulièrement développé, probablement transformé en galle, couvert de pustules noirâtres. — Fig. XXI, 8-11.

Endroits humides, probablement dans la forêt à mousses; fl. : septembre-octobre.

Centre (à la limite de l'Est?) : Ivohibe (province de Farafangana), bord de chemin, *Decary* 5104.

Endémique.

4. **Blotia oblongifolia** (H. Baill.) J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 243. — *Wielandia oblongifolia* H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 569. — *Savia oblongifolia* H. Baill., in *Adansonia*, II (1861), 35. — *Savia Decaryi* J. Leand., in *Bull Soc. Bot. Fr.*, LXXXI (1934), 589. — *Petalodiscus oblongifolius* F. Pax, in *Pflanzenfam.* ed. I, III-5 (1890), 15.

Arbrisseau ou arbre monoïque glabre, à rameaux ronds, grisâtres, robustes, à feuilles persistantes subdistiques, coriaces, glabres, vert pâle, elliptiques-oblongues ou ovales-lancéolées, atteignant 12 cm. sur 4; pétiole de 5-6 mm. sur 1 mm.; limbe subacuminé-obtus; 7-10 paires de nervures, presque à angle droit, réunies près de la marge; stipules triangulaires-aiguës ou lancéolées, caduques, longues de 1-2 mm.; fleurs rougeâtres, en fascicules aux aisselles des feuilles et sur le vieux bois, sur des coussinets à nombreuses écailles imbriquées. Fleurs ♂ à pédicelle atteignant 15 mm., pentamères, larges de 2-3 mm.; sépales ovales-orbiculaires; pétales obovales-aigus, aussi longs que les sépales, mais plus étroits; disque petit, à 5 lobes. Etamines 5, à filets égalant presque

les pétales, connés au tiers inférieur avec la base du pistillode obconique, trifide, à lobes sillonnés par-dessus; fleur ♀ à pédicelle de 15-20 mm., épaissi au sommet, plus grande que la fleur ♂ (4-5 mm.); sépales charnus, de 2 mm., glabres, ovales-subobtus; pétales membraneux, onguiculés, dilatés au sommet; disque petit, à 5 lobes charnus; pas de staminodes; ovaire piriforme, glabre, à 3 loges (rarement 4), renfermant chacune 2 (rarement 1) ovules; 3 styles bipartis, aigus, épaissis au sommet. Fruit obovoïde-subtriquètre (non vu à l'état mûr), long de 12 mm. sur 10-14 (?), fortement trisillonné-tricoque à la partie supérieure; plus tard subglobuleux-déprimé, plus large (15 mm.). Péricarpe veiné; épicarpe mince, se séparant facilement; endocarpe lignifié pouvant atteindre 1 mm. d'épaisseur. Graine subcordiforme, de 7-8 mm. sur 7-8 mm., subapiculée, brune; albumen à peu près nul; embryon du genre, plié en S d'avant en arrière, puis les côtés repliés sur la partie interne. — FIG. XX, 11.

Forêts littorales, forêt orientale ombrophile, et forêt à sous-bois herbacé, ordinairement sur gneiss; fl. : mai-décembre (?); fr. : juillet-mars (?).

EST : vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo (Nord-Est), aux environs d'Antongodriha; mont Anjenabe, *Humbert* et *Capuron* 24041 (peut-être forme distincte, mais seulement par des caractères mineurs, et connue jusqu'ici par ce seul spécimen).

Environs de la baie d'Antongil, vers 500 m. d'altitude, *Perrier de la Bâthie* 2077 (autre forme à feuilles nettement acuminées, de 12 cm. sur 5,4 cm. en moyenne, à fruit de grande taille, atteignant 15 mm. sur 18 mm.).

Maroantsetra, « J. B. 17 », *Service des Eaux et Forêts* 6157 (spécimen en fruits à graines avortées).

Sainte-Marie, forêt de Tafondro, *Boivin* 1885-*b* et 1886-15 (1847-1852) (type).

Ambila, au Sud de Tamatave, clairière de forêt littorale, *Decary* 6389.

Limites de l'EST et du CENTRE : Analamazaotra, bois vers 800 m. d'alt., *Thouvenot* 5 (1918); *Randrianasola* 53 (1918); *Gouvernement de Madagascar* 20 (1908); *Perrier de la Bâthie* 4472, 5286; *Ursch* 10 (ou 16?) (3 déc. 1934); 63; Antsahatsaka, Beravina, Périnet, *Service des Eaux et Forêts* 4363; Sahamaloto Périnet, *d°*, 3705, 3839, 6057, 10348, 10357, 12167.

Ifanadiana, forêt d'Ambatolahiambo, *Service des Eaux et Forêts* 13824 (forme à feuilles atténuées à la base, à fruits petits) (1 cm.).

Noms malg. : *Hazompasika, Hazompantsika, Kotrofotsy, Faniavala, Tanatanampotsy, Fotsinanahary, Maroandrano.*

4418 Var. **Louvelii** J. Leand., *loc. cit.*

Feuilles et fleurs plus petites. Feuilles elliptiques-acuminées, longues de 6 cm. sur 20-25 mm. Pétiole de 5 mm. Acumen de 7-8 mm. Pédicelles floraux de 5-6 mm. Inflorescence en fascicules ou en cymes longues de 3-4 cm.

Forêt à sous-bois herbacé.

Limite de l'Est et du Centre : Analamazaotra, *Louvel* 77; *Gouvernement de Madagascar* 9, 59.

Nom malg. : *Fanjavala*.

Endémique (type et variété).

5. **Blotia Hildebrandtii** (H. Baill.) J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 243. — *Savia Hildebrandtii* H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag.*, *Plantes* (1892), pl. 209. — *Savia Maroando* P. Dang., in *Not. Syst.*, Paris, V (1935), 1.

Arbrisseau ou arbre pouvant atteindre 20 m., à rameaux grêles, gris, hérissés, striés, subanguleux; pétiole long de 1-2 mm., à poils épars; limbe long de 15 à 30 mm. sur 7-14 mm., lancéolé, étroitement obtus au sommet et à la base, membraneux, glabre, vert pâle, à réseau de nervilles visibles; stipules lancéolées-acuminées, longues de 2-3 mm. Fleurs monoïques, aux aisselles de feuilles tombées (sauf les stipules), sur des rameaux longs de 1 cm. environ, simulant des fascicules. Pédicelles des 2 sexes longs de 7-10 mm. Fleurs ♂ larges de 3 mm.; sépales oblongs, obtus; pétales plus courts que les sépales, spatulés, obtus, présentant un onglet, réfléchis à la fin, ainsi que le calice; glandes du disque connées en anneau ondulé, parfois libres; étamines libres; pistillode trilobé, à lobes dilatés. Fleur ♀ à disque crénelé; ovaire glabre, à styles divisés presque jusqu'à la base, à branches cylindriques. Capsule loculicide et septicide, à péricarpe double. Graine à 2 téguments. Pas d'albumen. Cotylédons minces, plissés et repliés; radicule supère un peu courbée. — Fig. XX, 12-14.

En forêt, de 800 à 1400 m. d'alt.; fl. : décembre; fr. : février-juillet.

Est : environs de Tamatave (?), d'*Alleizette* 1306; Antanetilava, Réserve naturelle n° 1, *Service des Eaux et Forêts* 3574.

Centre : entre Ambatondrazaka et Befody, *Service des Eaux et Forêts* 4048 (forme à feuilles très courtes (1,5 cm.), fruits stériles); Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 9620, 9648; *Gouvernement général* 38 (1908); *Fauchère*, *Thouvenot* et *Ramanantoavolana* 131 (1918-19); *d'Alleizette* s. n°.

Versant Est du massif de l'Ankaratra, *Service des Eaux et Forêts (R. Capu-*

ron coll.) 11962; Sud Betsileo, bois d'Ankafina, *Hildebrandt* 3931, *R. Baron* 71; Tsinjoarivo, *Perrier de la Bâthie* 17209; Antandrokomby, *Service des Eaux et Forêts* 3939; entre Tsinjoarivo et Ambatolampy, *d°* 6010; Ambanitsara, Anjamanga, Ambatolampy, *d°* 13006.

Sans localité, *R. P. Campenon* s. n° (1881).

Noms malg. : *Maroando*, *Voatonakala*, *Voandavenona*, *Fanjavala*, *Fanjavoala*.

Endémique.

Obs. — Il existe probablement dans la région de la Réserve naturelle n° 1, au nord de Tamatave, une espèce voisine, à feuilles obovales-lancéolées, subacuminées, atteignant 6 cm. sur 2 environ, à nervures parallèles rapprochées, divergentes-étalées, à fruit de 6 mm. environ, sur un pédicelle de même longueur, à axe d'inflorescence dépassant 1 cm. Elle est représentée par un échantillon insuffisant pour une description valable (*Service des Eaux et Forêts* (*Rakotoniaina* coll.) 2632).

10. **WIELANDIA** H. Baill., *Étude gén. Euphorb.* (1858), 568.

Arbrisseaux élevés, glabres, à feuilles alternes, pétiolées, entières, coriaces, finement veinées-réticulées. Fleurs monoïques en fascicules axillaires peu fournis, les ♂ à pédicelles courts, les ♀ à pédicelles longs; ramilles florifères à feuilles plus petites et simulant parfois des ramilles jeunes. Fleurs ♂ : calice à 5 lobes imbriqués; pétales larges, plus longs que les sépales; disque à 5 angles épisépales; 5 étamines alternipétales, à filets soudés en colonne épaisse, libres sur une faible longueur et recourbés au sommet; anthères d'abord dressées, puis courbées, à loges parallèles contiguës s'ouvrant en long; pistillode au sommet de la colonne staminale, plat au sommet, à 5 lobes en étoile entre les étamines. Fleur ♀ : calice et corolle comme les ♂; disque cupulaire, entourant l'ovaire. Ovaire à 5 loges; styles courbés-étalés, ou réfléchis, courtement bilobés au sommet; 2 ovules par loge. Capsule à loges bivalves; 8-12 valves à péricarpe double, monospermes par avortement; graines pour la plupart avortées, arrondies-réniformes, à 2 téguments; 2 gros cotylédons huileux. Pas d'albumen.

Genre endémique monospécifique, avec une variété aux Seychelles et une à Madagascar.

Wielandia elegans H. Baill., *Etude gén. Euph.* (1858), 569; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, IV-147-15 (1922), 181; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 190. — *Savia elegans* Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 78; in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 228.

Var. **Perrieri** J. Leand., *loc. cit.*

Arbrisseau de 3 m. environ ou petit arbre de 5-8 m., monoïque, à écorce du tronc très crevassée (en carrés de 2 cm. de côté environ). Feuilles alternes, elliptiques-lancéolées, acuminées, d'abord membraneuses, puis coriaces, longues de 10 cm. (dont 5 mm. pour le pétiole) sur 4 cm. environ; nervures secondaires 6-8 paires, obliques, saillantes; nervilles en réseau; stipules petites, caduques; fleurs d'un blanc verdâtre, monoïques; sépales et pétales libres, imbriqués; disque en collerette mince, à bord à 5 angles; 5 étamines à filets concrescents en colonne centrale, avec un rudiment de pistil terminé par un plateau à 5 angles autour duquel se recourbent les parties libres très courtes des filets; anthères introrses dans le bouton ♂; extrorses à la fin par suite de la courbure des filets, ovales-globuleuses, à sacs courts se fendant en long, à connectif épaissi à la base. Fleurs ♀ deux fois plus grandes que les ♂, terminales, à pédicelle robuste, long de 3 cm.; disque plus haut que large; ovaire glabre; 4-6 styles courts et épais; 4-6 loges (souvent 5) à 2 ovules collatéraux pendants, attachés au sommet de l'axe par un funicule unique, et couverts par un opercule commun. Fruit mûr sphéroïdal, de 15 mm. environ, capsulaire, à 4-6 loges et 8-12 valves; graines rares, une seule par loge. — Fig. XIX, 1-6.

Forêts tropophiles, bords de rivières, mais parfois aussi au sommet de rochers isolés, et dans la forêt ombrophile sur latérite de gneiss. Semble fleurir et fructifier plusieurs fois dans l'année (août-septembre, janvier-mars.)

Est : forêt littorale près de Mananara, *Perrier de la Bâthie* 2096.

Centre : montagnes au nord de Mangindrano (haute Maevarano), jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy (partage des eaux Mahavavy-Androranga), alt. 1600 m., *Humbert* et *Capuron* 24874.

Ambinanindrano, Tolongoina, près de Fort-Carnot, *Service des Eaux et Forêts* 5966.

Ouest : Diego-Suarez, jardin botanique des Roussettes. *Service des Eaux et Forêts* 11039; Ambongo, Manongarivo, bois sablonneux, *Perrier de la Bâthie* 1683; Ampijoroa, près de Marovoay, *Service des Eaux et Forêts* 8057; forêt de l'Antsingy, Réserve naturelle n° 9, *Conservation des Réserves naturelles* (*Razafindrakoto* coll.) 4701; forêt à feuilles caduques sur calcaires de l'Antsingy, vers Ambodiriana (Est d'Antsalova), alt. 100-150 m., *Leandri, Capuron* et *Razafindrakoto* 2162, 2167; *Service des Eaux et Forêts* 6827, 6827 *bis*; bords de la Mariarano, affluent de droite du Mangoky, bois sur grès jurassique, *Perrier de la Bâthie* 5940; massif gréseux de l'Isalo, restes de forêt tropophylle dans la vallée de la Malio, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 11663.

Sud-Ouest : forêt d'Analavelona, au nord de Fiherenana, sur basaltes et grès, vers 1000 m. d'alt., *Humbert* 14202; *Service des Eaux et Forêts* 13801; bord d'une rivière entre Imonty et Ambatoabo, limite Est de l'Androy, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8524.

Obs. — Les spécimens du Centre diffèrent un peu de ceux de l'Ouest et du Sud-Ouest (feuilles plus charnues, fruit plus pentagonal), mais, jusqu'ici, ne semblent pas former une unité systématique homogène. Il en va de même pour la plante de l'Est, qui a des feuilles plus grandes, elliptiques-lancéolées, acuminées.

Endémique (la variété).

11. **AGYNEIA** Vent., *Hort. Cels.* (1800), 23, pl. 23. — *Diplomorpha* Griff., *Notul.*, vol. 4 (1854), 479.

Herbes annuelles ou lignifiées à la base, ayant le port de certains *Phyllanthus* (*Paraphyllanthus*), à rameaux ascendants ou couchés, anguleux-comprimés ou tétragones. Fleurs monoïques, aux aisselles des feuilles supérieures. Fleurs ♂ à sépales imbriqués; pas de pétales; disque extrastaminal à glandes opposées aux sépales. Etamines centrales sur un réceptacle plat. Anthères à 2 fentes, opposées aux 3 sépales externes; loges adnées dans leur longueur; pas de pistillode. Fleurs ♀ à 6 sépales, parfois 5 seulement; glandes du disque adnées aux sépales. Loges de l'ovaire biovulées; 3 stigmates bifides, divergents, insérés dans une dépression du sommet de l'ovaire. Capsule à 3 coques bivalves. Graines oblongues, trigones, marquées d'un hile allongé, sans arille ni caroncule, avec albumen. Radicule longue, à peu près égale aux cotylédons ovales-oblongs.

Espèces en petit nombre, distribuées de l'Asie méridionale à l'Insulinde et peut-être à l'Afrique orientale. Aucun échantillon récent n'a été trouvé à Madagascar.

Agyneia bacciformis (L.) Ad. Juss., *Tentamen Euph.* (1824), 24. — *Phyllanthus bacciformis* L., *Syst. Veget.*, ed. 13 (1774), 707, et *Suppl.* (1781), 415. — *Agyneia impubes* Vent., *loc. cit.* — *Diplomorpha herbacea* Griff., *loc. cit.*

Herbe de 15-40 cm., peu ramifiée, glauque, glabre; rameaux et ramilles comprimés-anguleux, couchés ou ascendants; feuilles elliptiques, obovales ou suborbiculaires, obtuses ou subobtuses aux deux extrémités, longues de 10-15 mm., un peu charnues (rigides sur le sec). Pétiole très court. Stipules subulées-acuminées, étalées. Fleurs pédicellées, à pédicelle double de la fleur. Fleurs ♂ à l'anthèse de 2 mm. de diamètre, à sépales striés-glanduleux, ovales-oblongs, tronqués, subtrilobés, infléchis au sommet. Fleurs ♀ de 3 mm., à sépales striés-glanduleux, triangulaires-ovales, acuminés-aigus. Ovaire ovoïde, glauque. Capsules longues de 6 mm. et larges de 5 mm. à la base, bacciformes dans le jeune âge.

Cité à Madagascar par les anciens auteurs (Ad. de Jussieu, Müller d'Argovie); ne semble pas avoir été retrouvé dans la Grande Ile depuis un siècle et demi.

Inde, Indonésie, etc...

12. **CLUYTIANDRA** Müll. Argov., in Seem., *Journ. Bot.* (1864), 328.

Arbrisseaux monoïques ou dioïques, à feuilles alternes, pétiolées, stipulées, penninerves, parfois peltées; fleurs en fascicules axillaires, les deux sexes mêlés chez les espèces monoïques; fleur ♂ à pédicelle court; 5 sépales imbriqués; pas de pétales; disque à glandes épisépales, connées, ou circulaire, discoïde; 5 étamines épisépales à filets soudés en une colonne, qui est surmontée par un petit pistillode triparti; anthères à fentes longitudinales et introrses. Fleur ♀ à calice semblable au ♂; pas de corolle; un disque hypogyne, lobé, à lobes épisépales;

FIG. XXII. — **Cluytiandra madagascariensis :** 1, ramille fleurie × 2/3; 2, ramille fructifère × 2/3; 3, fleur ♂ × 4; 4, androphore et disque; 5, fruit jeune × 4; 6, fruit plus développé; 7, intérieur de la fleur ♀, le pistil enlevé. — **C. peltata :** 8, fragment de rameau fleuri, × 2/3; 9, fleur ♂ × 4; 10, la même ouverte artificiellement; 11, fruit × 2/3. — **C. Perrieri :** 12, ramille fleurie × 2/3. — **C. Decaryi :** 13, fleur ♂ × 8; 14, fleur ♀ ouverte, le pistil coupé en travers × 8; 15, diagramme ♀.

ovaire à 3 loges bi-ovulées; 3 styles bipartis, à stigmates écartés et renflés. Capsule à 3 coques bivalves; graines sans arille ni caroncule.

Genre très voisin des *Savia*, dont il diffère par la hauteur où sont insérés les filets sur le pistillode, et par l'absence des pétales. Une douzaine d'espèces, dont une moitié en Afrique tropicale et en Arabie; 6 à Madagascar.

1. **Feuilles peltées ou très arrondies à la base; plante monoïque.** 1. *C. peltata.*
1′. **Plante n'ayant pas ces caractères ensemble.**
2. **Pieds portant des fleurs ♀.**
3. **Pédicelle ♀ dépassant 1,5 cm.; calice petit, non pétaloïde; feuilles mesurant environ 4-5 cm. sur 15-20 mm.**
4. **Rameaux hérissés, presque ronds; limbe des feuilles obovale, s'arrêtant franchement au pétiole.....** 2. *C. madagascariensis.*
4′. **Rameaux glabres très anguleux; limbe des feuilles ovale ou elliptique, décurrent sur le périole.....** 3. *C. orientalis.*
3′. **Pédicelle ♀ inférieur à 1 cm.**
5. **Arbuste de 3-4 m., à feuilles longues de 8 cm. environ; fleurs ♀ par 3-4 à l'aisselle des feuilles; pédicelle long de 8-10 mm.; calice petit, non pétaloïde.....** 4. *C. Perrieri.*
5′. **Sous-arbrisseau, à feuilles longues de 1 cm. environ; fleurs ♀ isolées, à calice pétaloïde; pédicelle long de 5 mm.** 5. *C. Decaryi.*
2′. **Pieds ne portant que des fleurs ♂.**
6. **Feuilles arrondies à la base, longues de 45 à 90 mm. sur 25-50 mm. disque mince, entier.....** 6. *C. Baronii.*
6′. **Feuilles obovales-aiguës, longues de 4 à 5 cm. sur 15 à 20 mm.; disque à épaississements épisépales.....** 2. *C. madagascariensis.*

1. **Cluytiandra peltata** Hutch., in *Kew Bull.* (1918), 204; Pax et Hoffm., in *Pflanzenfam.*, ed. 2 (1931), 19-c, 70; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 192.

Arbrisseau ramifié, rameaux glabres, comprimés-anguleux, gris-vert; feuilles peltées, ovales ou ovales-lancéolées, arrondies à la base, longues de 2-4 cm. sur 1-2 cm., glabres, parcheminées ou membraneuses; 7-8 paires de nervures à angle très ouvert; pétiole inséré à 1 ou 2 mm. du bord, long de 5 à 20 mm.; fleurs monoïques axillaires et solitaires, les ♀ à pédicelle devenant très long. Fleurs du genre; pédicelle ♂ de 4 mm.; disque très ouvert, crénelé; filets longuement libres; pédicelle ♀ de 3-4 cm.; sépales persistants; capsules oblongues, lobées, atteignant 7-8 mm., un peu verruqueuses. — Fig. XXII, 8-11.

Lieux découverts, pentes; fl. : juillet (?).

Ouest : sans localité, *Baron* 4198, 4231 ; Bongo-Lava, à l'Est d'Ankavandra, quartzites, *Decary* 7980, 7982, 7985.

Endémique.

2. **Cluytiandra madagascariensis** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 192.

Arbuste monoïque ou unisexué (♂), haut de 2 à 5 m., à rameaux bruns portant de courtes ramilles foliifères et florifères, à feuilles caduques poilues sur les nervures et assez brièvement pétiolées, presque trapéziformes, ou obovales-aiguës, atteignant 45 mm. (dont 5 mm. pour le pétiole) sur 17 mm.; fleurs verdâtres, les ♂ peu nombreuses, les ♀ paraissant isolées; fleur ♂ à pédicelle pubescent, atteignant 1 cm.; sépales ovales; disque à épaississements épisépales; partie libre des filets courte; pistillode peu saillant et peu profondément trilobé; fleur ♀ à pédicelle long de 10 à 15 mm., à sépales petits, ovales, membraneux; stigmates divisés, à branches épaissies en boules papilleuses; fruit vert foncé, d'abord un peu charnu, puis capsulaire, à coques profondément distinctes; pédicelle fructifère atteignant 2 cm.; graines ridées; columelle, sépales et styles inchangés, persistants. — Fig. XXII, 1-7.

Bois; bords de cours d'eau; fl. et fr. : août-septembre.

Est : bassin de Mangoro, vers 800 m. alt.; *Perrier de la Bâthie* 9894, 9895.

Endémique. Voisine du *C. fruticans* Pax, d'Afrique orientale.

3. **Cluytiandra orientalis** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 192.

Arbrisseau dioïque de 1-2 m., à rameaux comprimés subailés, à feuilles persistantes, ovales-aiguës ou losangiques, parfois un peu acuminées ou mucronées, longues de 4-5 cm. sur 15-10 mm., à nervures saillantes en dessous; 7-8 paires de nervures, dont la première voisine de la marge, qui est un peu révolutée; stipules petites, ovales, à marge scarieuse. Pied ♂ inconnu. Fleurs ♀ blanches, solitaires, à pédicelle fin, long de 15 mm. environ; à 5 sépales ovales-orbiculaires; sans pétales; à disque hypogyne hyalin, grand, à lobes épisépales denticulés; ovaire à 6 sillons, à 6 styles courts, cylindriques, à stigmates capités; 3 loges à 2 ovules; fruit vert, finement réticulé, gros de 1 cm., s'ouvrant par 6 valves,

accompagné par le calice persistant; graines en croissant, irrégulièrement côtelées, fovéolées, longues de 4 mm. sur 3.

Forêt à sous-bois herbacé; fl. : octobre-décembre.

Est /Centre : Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier de la Bâthie* 9628.

Endémique.

4. **Cluytiandra Perrieri** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 193.

Arbuste de 3-4 m., à feuilles persistantes, à rameaux comprimés; feuilles elliptiques ou obovales-acuminées, membraneuses, longues de 8 cm. environ (dont 6-7 mm. pour le pétiole), sur 25-30 mm.; 4-6 paires de nervures latérales, perpendiculaires ou un peu obliques, se réunissant à 2 mm. de la marge; stipules petites, triangulaires, scarieuses; fleurs ♀ vertes, par 3-4 aux aisselles des feuilles, se développant les unes après les autres; pédicelle long de 8-10 mm.; calice de 5 lobes ovales-orbiculaires, un peu charnus, dépassant 1 mm.; pas de pétales; disque charnu, grand, crénelé, à 5 lobes plus ou moins accusés; ovaire piriforme-déprimé, sillonné, glabre, à 3 loges bi-ovulées; styles se développant tardivement, bipartis, à branches cylindriques terminées par des stigmates globuleux; fruit et fleur ♂ inconnus. — Fig. XXII, 12.

Forêt orientale.

Est : Masoala, bois vers 500 m. alt., *Perrier de la Bâthie* 9721.

Endémique.

5. **Cluytiandra Decaryi** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 193.

Sous-arbrisseau monoïque, tortueux, ramifié; rameaux cendrés, portant des ramilles courtes, florifères et foliifères; feuilles de 1 cm., ovales, obtuses au sommet, arrondies-atténuées à la base, longuement pétiolées, subcoriaces, vert pâle; fleurs paraissant isolées, les ♂ mélangées aux feuilles sur de petites ramilles formant coussinet, les ♀ seules, sur des ramilles plus jeunes. Fleur ♂ à calice imbriqué, à disque circulaire ondulé s'atténuant au milieu en une colonne d'où s'écartent les 5 filets, et terminée au-dessus de leur insertion par un pistillode bientôt trifurqué. Fleur ♀ à sépales imbriqués plus grands, à plusieurs nervures, presque

pétaloïdes; disque de 5 pièces épisépales soudées à la base; ovaire à 3 loges biovulées; 3 styles à 2 branches étalées, dépassant nettement l'ovaire. — Fig. XXII, 13-15.

Fl. : juillet.

Est/Sud-Ouest : massif de l'Angavo, à l'Est d'Antanimora (province de Fort-Dauphin), *Decary* 4459.

Var. **occidentalis** J. Leand., *loc. cit.*

Diffère du type par ses feuilles un peu plus petites, fines, ses rameaux droits, plus grêles, ses fleurs paraissant dioïques. D'après Perrier de la Bathie, la plante renferme un latex blanc poisseux, fait anormal chez une Phyllanthée.

Forêts tropophiles; fl. : novembre-décembre.

Ouest : bois rocailleux calcaires du Causse d'Ankara, *Perrier de la Bâthie* 1175; roches secondaires des environs de Majunga, *d°*, 1634.

Endémique (type et variété).

6. **Cluytiandra Baronii** Hutch., in *Kew Bull.* (1918), 205; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenfam.*, ed. 2, 19, c (1931), 70; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 194.

Plante ligneuse à rameaux glabres, anguleux, gris ou rougeâtres; feuilles elliptiques ou oblongues-elliptiques, arrondies à la base, munies au sommet d'un mucron aigu, longues de 45 à 90 mm. sur 25 à 50 mm., finement parcheminées, vertes dessus, glauques dessous, à marge révolutée, surtout vers la base; côte principale en creux dessus, saillante dessous, jaunâtre; 8-10 paires de nervures latérales presque à angle droit, et réunies près de la marge; veines espacées; pétiole long de 5 à 12 mm., glabre; stipules caduques, écailleuses et brillantes; fleurs paraissant dioïques, les ♂ en grappes axillaires très courtes pourvues de nombreuses bractées; pédicelle filiforme atteignant 1 cm.; sépales 5, sub-orbiculaires et sub-membraneux, longs et larges de 1,7 mm., glabres; disque mince, entier; pistillode épais, presque entier; fleurs ♀ inconnues.

Station et époque de floraison inconnues.

Ouest : probablement Ambongo-Boina, *Baron* 5606, 5630.

Endémique.

13. **DRYPETES** Vahl., *Eclog. Amer.*, III (1810), 49. — *Cyclostemon* Bl., *Bijdr.* (1825), 597. — *Hemicyclia* Wight et Arn., in *Edinb. New Phil. Journ.*, XIV (1822), 297. — *Humblotia* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 593. — *Brexiopsis*, H. Perr., in *Not. Syst.*, Paris, X (1942), 192; in H. Humbert, *Flore Madag.*, 116. Célastracées (1946), 41.

Arbres ou arbustes dioïques à feuilles alternes, parfois subdistiques ou opposées; plus ou moins coriaces, entières ou dentées, souvent inégales à la base, à nervures pennées, à stipules souvent petites et caduques; inflorescences en glomérules axillaires, ou sur les vieux rameaux; fleurs apétales, les ♂ à 4 ou 5 sépales très imbriqués et concaves, ciliés ou velus; 3 à 18 étamines à filets libres, à anthères souvent introrses et à loges parallèles; disque plat ou saillant, situé soit en dedans, soit en dehors des étamines; pistillode rudimentaire ou nul; fleurs ♀ à sépales pareils aux ♂, à disque annulaire à la base de l'ovaire (exceptionnellement nul); à ovaire à 1, 2 ou 3 loges, et 1, 2 ou 3 styles très courts, surmontés de stigmates dilatés ou réniformes; 2 ovules pendants, couverts d'un obturateur, dans chaque loge; fruit ordinairement charnu, globuleux ou ovoïde, à endocarpe mince ou ligneux; 1 seule graine développée par loge; albumen charnu; cotylédons larges et plats.

Environ 150 espèces tropicales; 10 à Madagascar et aux Comores.

1. Ovaires à 2 loges (exceptionnellement 1 par avortement).
   2. Stipules petites ou indistinctes.
      3. Fleurs ♂ à 3-5 étamines.
         4. Feuilles alternes.
            5. Limbe de 10 cm. sur 3,5 ou plus grandes, dentées ou non... ..... 1. *D. madagascariensis.*
            (5A. Limbe de 10 cm. sur 5-6 cm., entier, ovale, voir : 10. *D. Thouarsii*)
            5'. Limbe de 5-6 cm. de long.
               6. Limbe large de 2 cm. environ..... 2. *D. Perrieri*.

FIG. XXIII. — **Drypetes madagascariensis :** 1, ramille de la var. **madagascariensis** subvar. **inermis** × 2/3; 2, diagramme; 3, sépale ♂ × 4; 4, androcée; 5, étamine, vue interne et vue latérale; 6, disque central; 7, rameau en fruits × 2/3; 8, 11, ramilles ♂ et ♀ de la var. **Perrieri** × 2/3; 9, fleur ♂ × 3; 10, 12 : ramilles ♀ avec fruits à divers états de développement × 2/3; 13, fleur ♀, le périanthe enlevé × 3; 14, coupe longitudinale de l'ovaire.

6′. Limbe large de 2,5 cm. ou plus large.
7. Limbe coriace, large de 3,5 cm.; fleurs ♀ sur des ramilles défeuillées de 5 cm. environ..... 3. *D. coriifolia.*
7′. Limbe subcoriace, large de 2,5 à 3 cm.; fleurs ♀ en fascicules de 2-3 à l'aisselle des feuilles... 4. *D. Radamae.*
4′. Feuilles opposées..... 5. *D. oppositifolia.*
3′. Fleurs ♂ à 8-10 étamines; feuilles de 20-30 cm..... 6. *D. ambigua.*
(feuilles de 5 cm. environ, voir 3. *D. coriifolia*).
2′. Stipules dépassant ½ cm..... 7. *D. stipulacea.*
1′. Ovaire à 3-7 loges.
8. 10-15 étamines (feuilles très épineuses, voir ..... 10. *D. Bathiei*).
9. Feuilles dentées. Comores..... 8. *D. comorensis.*
9′. Feuilles entières. Madagascar..... 9. *D. Capuronii.*
8′. 4-5 étamines.
10. Feuilles entières de 5 cm. sur 2 environ : voir..... 2 *D. Perrieri.*
10′. Feuilles épineuses du 8-14 cm. sur 3,5 cm..... 10. *D. Bathiei.*
Espèce insuffisamment connue; feuilles ovales coriaces de 10 cm. sur 6 environ; fruit à 1 graine, dépassant 2 cm..... 11. *D. Thouarsii.*

1. **Drypetes madagascariensis** (Lam.) H. Humb. et J. Leand., in *Bull. Mus. Paris*, II. IV. I (1932), 119. — *Ilex madagascariensis* Lam., in *Encycl.*, III (1789), 148; Tulasne, in *Ann. Sc. Nat.* (1857), 112. — *Cyclostemon aquifolium* Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., V, 29 (1891), 49. — *C. madagascariensis* Pierre mss. 1905. — *Drypetes aquifolium* Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV. 147. VII (1922), 277.

Arbrisseau, ou petit arbre (pouvant atteindre 12 m.) monoïque ou dioïque, à feuilles coriaces, réticulées, ordinairement dentées, et rappelant celles du Houx; atteignant 10 cm. sur 3,5 cm.; fleurs fasciculées. Fleurs ♂ : 5 lobes imbriqués, les 2 externes plus étroits; 3 étamines; disque de 3 pièces triangulaires, alternes avec les étamines, séparées ou soudées; pistillode petit et conique ou nul. Fleur ♀ : calice à 5 lobes (ordinairement), imbriqués, orbiculaires, concaves, à marge ciliée. Disque lobé entourant le tiers inférieur de l'ovaire, à lobes épisépales; ovaire ovoïde-subglobuleux, soyeux-blanchâtre; 2 stigmates sublatéraux plats, spatulés, accombants; 2 loges à parois très épaisses; 2 ovules par loge, pendants, juxtaposés. Drupe de 1,3 cm. à pédicelle de même longueur, à péricarpe de 1 mm. d'épaisseur; endocarpe lignifié; 1 graine par loge, sans caroncule ou presque; albumen huileux abondant; embryon presque aussi long que la graine. — Fig. XXIII, 9-10, 12-14.

Bois littoraux et dunes sablonneuses; fl. septembre, janvier, avril.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 2168 (?); Mananjary, *Geay* 7383, 7384, 7431; Fort-Dauphin, *Commerson*, s. nº, *du Petit-Thouars*, s. n., *Humbert* 5920; *Decary* 9789; *Scott Elliot* 2873; Vinanibe, *Decary* 10860.

Sambirano : Nosy-Bé, *Boivin* 2168-2.

Sub-var. **inermis** H. Humb. et J. Leand., *loc. cit.*

Feuilles entières. — Fig. XXIII, 1-7.

Forêt à sous-bois herbacé.

Est/Centre : réserve du Zakamena, *Humbert* 17709.

Sans localité : *Humblot* 551.

Var. **Perrieri** H. Humb. et J. Leand., *loc. cit.*

Fruits et pédicelles de 8 à 10 mm. seulement; réseau des nervilles peu saillant; feuilles de 7 à 8 cm. sur 2,5 cm. environ; plantes monoïques, à fleurs ♂ et ♀ sur des rameaux différents, ou dioïques. — Fig. XXIII, 8, 11.

Forêt orientale, à basse altitude; bois littoraux.

Est : Sud-Ouest de Vatomandry, sud du Mangoro, bords de l'Anosivola, *Perrier de la Bâthie* 14151, 14218, 18260.

Endémique (type et variétés).

2. **Drypetes Perrieri** J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 194.

Petit arbre de 5 à 10 mètres, à rameaux courts, grisâtres, striés en long, à feuilles persistantes et d'un vert pâle, elliptiques sub-acuminées, obtuses, à pétiole long (5 mm.), à limbe long de 4 à 5 cm. sur 2 cm. environ, à base asymétrique, à 5-6 paires de nervures latérales, assez bien marquées, surtout à la face inférieure, de même que le réseau des veinules; stipules très caduques. Fleurs ♂ en glomérules, à l'aisselle des feuilles; pédicelle très court; 5 sépales imbriqués, un peu poilus, ovales ou obovales; 4-5 étamines, à filets insérés dans les sinus d'un disque central plat, à la fin coudés au milieu, à anthères d'abord dressées, puis horizontales, à déhiscence longitudinale; fleurs ♀ et fruits inconnus.

Bois sur rocailles; fl. : septembre.

Centre (à la limite de l'Ouest) : bassin du Mangoky, vallée d'Ihosy, ocailles boisées vers 800 m. alt., *Perrier de la Bâthie* 2118.

Endémique.

3. **Drypetes coriifolia** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 247.

Petit arbre dioïque de 7 à 8 m. de haut et 0,20 m. de diamètre; ramilles jeunes anguleuses, aplaties, puis arrondies, à écorce grise crevassée en long. Ramification souvent pseudo-dichotome. Feuilles alternes. Stipules obsolètes ou soudées au bourgeon axillaire. Pétiole court, très nettement articulé à la base, faiblement canaliculé dessus, long de 4 mm. sur 2 mm. en moyenne. Limbe glabre, coriace, vert terne, luisant dessus, entier ou à bord faiblement ondulé, révoluté, largement elliptique ou suborbiculaire, subacuminé (2-3 mm.) au sommet, subaigu à la base, long de 5 cm. sur 3,5 cm. en moyenne. Nervure principale atteignant le sommet, plus fortement saillante dessus que dessous; nervures secondaires de même, 4-5 de chaque côté, ordinairement très peu arquées et divergeant à 45° environ, non opposées, non nettement anastomosées vers la marge. Nervures tertiaires et réticulum nettement visibles, surtout sur la face supérieure. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ sur de petites ramilles défeuillées, simples ou ramifiées, longues de 5 cm. environ, ou aux aisselles des feuilles supérieures. Fleur ♀ à l'anthèse inconnue; 4 sépales caducs. Fruit sur un pédicellle robuste, de 5 mm. sur 1,5 mm. en moyenne; disque persistant, patelliforme, atteignant 5 mm. de diamètre; fruit velouté, vert jaunâtre, ellipsoïdal, long de 1 cm. à 1,5 cm.; péricarpe de 1 mm. environ d'épaisseur, l'endocarpe un peu lignifié, séparable; loges 2, ou 1 par avortement ou régression; 2 styles charnus, petits (1-2 mm.), enroulés en dehors; graine oblongue, pouvant dépasser 1 cm. sur 7 mm. sur 5 mm., à testa brun sillonné de nervures longitudinales ou réticulées, blanchâtres; caroncule petite (ou indistincte); albumen copieux; embryon dans un plan tangentiel médian, long de 8 à 9 mm. sur 4 mm., virescent (?); radicule supère; cotylédons plats, elliptiques, à base fortement cordée, trinerves. — Fig. XXIV, 1-2.

Forêt orientale et limite de la forêt des cimes; fr. : décembre.

Est : massif du Beanjada, au nord de la presqu'île Masoala, vers 1200 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8827.

Endémique.

FIG. XXIV. — **Drypetes corilifolia :** 1, ramille feuillée et ramille fructifère, × 2/3; 2, réticulation de la feuille, × 2. — **D. ambigua :** 3, inflorescence ♂, gr. nat.; 4, ramille avec fruits, × 2/3; 5, fleurs ♂ × 2; 6, deux étamines montrant leur insertion dans les sinus du disque central, × 2; 7, 8, étamines × 4; disque × 2. — **D. oppositifolia :** 10, ramille en boutons ♂, × 2/3; 11, jeune inflorescence ♂ × 2; 12, pièce du verticille externe du périanthe × 6; 13, pièce du verticille interne × 6; 14, bouton coupé en long, × 6; 15, 16, jeune étamine, vue interne et latérale × 7.

Obs. — Le spécimen *Service des Eaux et Forêts* 8703 (*R. Capuron* coll.), récolté sur le massif de l'Ambohitsitondroina de Mahalevona, au nord de la presqu'île Masoala, vers 800 m. d'alt., à la même saison, appartient peut-être à la même espèce. Les fruits présentent un péricarpe très épaissi; les loges sont mal formées, confluentes, les graines aplaties et desséchées; les feuilles ont un contour plus orbiculaire, des nervures moins saillantes, anastomosées à quelques mm. du bord du limbe. Il s'agit sans doute d'un cas pathologique, dont je n'ai pu déterminer l'agent.

4. **Drypetes Radamae** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 250.

Arbre de 15 à 20 m. à ramilles grisâtres, d'abord anguleuses, puis arrondies, à écorce crevassée en long, parfois bifurquées en fausse dichotomie. Feuilles alternes. Stipules indistinctes. Pétiole glabre, faiblement canaliculé en dessus, long de 5-8 mm. sur 1 mm. ou un peu plus. Limbe glabre, subcoriace, vert terne sur les deux faces, à bord à peine révoluté, entier ou à peine sub-ondulé, lancéolé, brièvement (5-6 mm. × 4-5 mm.) acuminé-obtus, à base cunéiforme aiguë-subdécurrente, parfois dissymétrique, long de 6 cm. sur 2,5-3 cm. en moyenne. Nervure principale atteignant le sommet, en relief, surtout à la face supérieure; 2-3 nervures basilaires de chaque côté, plus obliques (à 35-40°) que les 3-4 supérieures (45°); anastomoses se confondant avec le réseau, qui est peu marqué. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ fasciculées par 2-3 à l'aisselle des feuilles. Pédicelles faiblement pubérulents, glabres, longs de 2-3 mm. sur 0,3 à 0,5 mm., à base entourée de bractéoles très concaves, ciliées, de 0,5 à 1 mm. 4 sépales caducs, les 2 externes orbiculaires, concaves, les internes étalés, pétaloïdes, à bords ciliés; disque charnu, patelliforme, à 4 larges lobes un peu redressés, épisépales. Ovaire globuleux un peu comprimé, de 3 mm. environ; à paroi épaisse, charnue; 2 styles étalés-divergents terminés chacun par 2 branches stigmatiques divergeant à angle droit, longs en tout d'un peu plus de 1 mm.; 2 loges biovulées correspondant aux styles, séparées par une cloison aussi large qu'eux; ovules surmontés d'un obturateur commun en bonnet. Fruit inconnu.

Forêt orientale; fl. : décembre.

Est : environs du col d'Ambatondradama, entre les bassins de la Mahalevona et de la Sahafihitra, vers 550 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.), 8753.

Endémique.

5. **Drypetes oppositifolia** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Mádag.*, sér. B, VIII (1957), 248.

Grand arbre d'une trentaine de mètres à tronc de 0,80 m. de diamètre. Ramilles à écorce se crevassant en long, anguleuses, brunâtres, ramifiées dans un même plan. Feuilles opposées (au moins les supérieures). Stipules non observées, probablement petites, ovales, membraneuses. Pétiole glabre, faiblement canaliculé dessus, long de 7-8 mm. sur 1 mm. ou un peu plus. Limbe glabre, subcoriace, vert terne, un peu luisant dessus, à bord faiblement révoluté et imperceptiblement crénelé dans sa partie supérieure, elliptique, brièvement (3-4 mm.), acuminé-aigu, subaigu, et très faiblement décurrent à la base, long de 7 cm. sur 3,5-4 cm. en moyenne. Nervure principale atteignant le sommet, en relief surtout à la face inférieure; 2 paires de nervures basilaires, dont une marginale plus faible, l'autre courant à 4-5 mm. du bord jusqu'à mi-longueur du limbe; 2-3 autres grosses nervures de chaque côté, non opposées, beaucoup plus ouvertes (45°) courbées vers le sommet et confusément anastomosées à 2-5 mm. du bord; réseau visible sur les deux faces. Fleurs ♂ vues seulement en bouton. Glomérules très denses aux aisselles des feuilles, les deux glomérules opposés confluents, chacun d'une vingtaine de fleurs. Pédicelles indistincts. 3 sépales (ou bractéoles?) obovales-orbiculaires, ciliés-appliqués; 4 « pétales » (1) très concaves, pubescents-appliqués, ciliés sur la marge. 4 étamines épisépales accompagnées de filaments filiformes noirâtres. Filets (probablement non développés) très courts, robustes, insérés dans les sinus du disque. Anthères elliptiques, longues de 1 mm. sur 0,8 environ à ce stade, basifixes; loges arquées, striées latéralement; disque plat central; pistillode très petit conique (?). — Fig. XXIV, 10-17.

Forêt orientale, vers 350 m. d'altitude; fl. : décembre?

Est : massif de l'Ambohitsitondroina, près de Mahalevona (Nord de la presqu'île Masoala), *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.), 8688 (7890).

Endémique.

Obs. — Le spécimen *Service des Eaux et Forêts* 8677 (*R. Capuron* coll.), grand arbre récolté dans les mêmes parages et vers la même date, représente peut-être le pied ♀ de cette espèce. Il se distingue du spécimen-type par ses feuilles plus grandes, atteignant 10-12 cm. sur 4-5 cm., plus oblongues, la seconde paire de nervures basilaires moins nettement différente des autres, les périoles pubescents. Les fruits, drupes veloutées d'un vert jaunâtre, solitaires ou par 2 à l'aisselle des feuilles, d'apparence normale, ellipsoïdaux

ou un peu dissymétriques, longs de 15 mm. sur 12 environ, présentent des loges mal formées, confluentes, un péricarpe épaissi, irrégulièrement lignifié, des graines avortées ou mal formées, ratatinées. Il s'agit peut-être d'un hybride, ou d'une maladie parasitaire ou de croissance à la limite écologique de l'aire, ou de fécondation par un pollen étranger. Les autres caractères : sépales parfois semi-marcescents, disque, etc... rapprochent ce spécimen du *D. coriifolia* dont il se distingue, outre la forme des feuilles, par ses feuilles et ses rameaux opposés ou subopposés.

6. **Drypetes ambigua** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 246.

Arbre moyen (10-12 m.), dioïque, à ramilles robustes (3-4 mm. d'épaisseur), à écorce vert clair ou grisâtre, à lenticelles rares. Feuilles alternes. Stipules ovales-aiguës, très petites et caduques. Pétiole court, atteignant 1 cm. sur 3 mm. Limbe glabre, subcoriace, vert clair, entier, elliptique-oblong, légèrement révoluté, aigu à la base, faiblement acuminé au sommet, long de 20-30 cm. sur 4-9 cm. environ. Nervure principale atteignant le sommet, en relief, surtout sur la face inférieure; nervures secondaires saillantes, surtout sur la face inférieure, 10-12 de chaque côté, ordinairement non opposées, insérées à 50° environ, faiblement arquées vers l'avant, anastomosées à 4-5 mm. du bord. Nervures tertiaires s'écartant à angle très ouvert; réseau visible sur les deux faces, en relief sur la face inférieure. Fleurs ♂ solitaires à l'aisselle de feuilles persistantes ou tombées. Pédicelle de 5 mm. environ, très faiblement pubérulent. Sépales 4, concaves, largement orbiculaires, glabres, à marges hyalines ciliées. Etamines 8-10. Filets insérés dans les sinus du disque, élargis tangentiellement, longs de 3 mm. environ; anthères dorsifixes, ovales-orbiculaires, échancrées à la base, longues de 2 mm., à déhiscence latérale. Disque central plat formant en dehors des étamines des expansions dressées, aplaties. Fleurs ♀ inconnues, solitaires ou par 2 à l'aisselle de feuilles persistantes ou tombées. Pédicelle fructifère long de 3-4 mm. sur 1-2 mm.; sépales persistants, semblables aux ♂; disque circulaire patelliforme; fruit drupacé ellipsoïdal, un peu rétus, long de 2,5 cm. sur 1,9 cm. environ; granuleux, vert foncé (?) à paroi de 2-3 mm. d'épaisseur; stigmates persistants, petits, courbés en dehors. 2 loges renfermant chacune 1 seule graine; caroncule jaunâtre peu épaisse; graine fusiforme, longue de 15 mm. sur 6 mm. environ; testa brun, mince, orné de filets longitudinaux en relief. Albumen charnu. Embryon de 13 mm. environ, dans un plan tangentiel;

radicule supère, cotylédons plats, ovales, cordés à la base, trinerves. — Fig. XXIV, 3-9.

Forêt orientale; fl. ♂ et fr. : janvier.

Est : restes de forêts à Ambodiatafana, auprès de Mahasoa, village sur la rive gauche de la Rantabe, à son embouchure, vers 50 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8906, 8908.

Endémique.

7. **Drypetes stipulacea** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 251.

Bel arbre d'une vingtaine de mètres de hauteur, et à tronc de 30-40 cm. de diamètre. Rameaux à écorce grisâtre, à lenticelles rares. Ramilles anguleuses-aplaties, presque glabres. Feuilles alternes. Stipules grandes (5-6 mm. sur 3-4 mm.), ovales-aiguës, glabrescentes. Pétiole glabre, canaliculé en dessus, long de 1 cm. environ sur 1,5 mm. Limbe glabre, subcoriace, paraissant vert foncé, surtout sur la face supérieure, à bord légèrement révoluté, entier ou très faiblement ondulé, elliptique-oblong, acuminé-aigu (5-7 mm. sur 2-4 mm.), à acumen tordu en arrière du plan du limbe; à base subaiguë, décurrente sur 1-2 mm.; long de 10-12 cm. sur 3, 5-5 cm. en moyenne. Nervure principale atteignant le sommet, en relief surtout à la face inférieure; nervures secondaires en nombre variable, en moyenne 10-12 de chaque côté, insérées à 45° environ, d'abord droites, puis courbées vers le sommet, anastomosées à 2-3 mm. du bord, en relief surtout sur la face inférieure; réseau visible à la face supérieure, en relief à la face inférieure. Fleurs ♂ inconnues. Fleurs ♀ inconnues. Fruit (non mûr?) solitaire sur le bois des rameaux; pédicelle de 7-8 mm. sur 1,5 environ; drupe ellipsoïdale de 3 cm. sur 2 cm. environ, prolongée par un bec de 2-3 mm. Calice semi-marcescent (2 sépales externes concaves?); disque patelliforme à bord fimbrié (?); 2 loges; graines solitaires, longues de 2 cm. sur 5 mm. environ. — Fig. XXV, 9-11.

Forêt orientale; fr. : janvier.

Est : massif de l'Ambohitsitondroina, près de Mahalevona, vers 250 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8877.

Endémique.

8. **Drypetes comorensis** (H. Baill.) Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenfam.*, ed. II, 19 c (1931), 72. — *Humblotia comorensis*

H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 593. —*Cyclostemon nitidus* Pax in Engler, *Bot. Jahrb.*, XV (1893), 527.

Arbuste (?) Rameaux feuillés simulant des feuilles composées-pennées. Feuilles distiques, simples, grandes, ovales, coriaces et serrées-dentées, à pétiole court et épais, à base du limbe parfois dissymétrique. Inflorescence : cymes serrées insérées sur l'écorce du tronc. Fleurs ♂ : calice à sépales libres imbriqués en quinconce, concaves. Corolle nulle. Disque sinueux-crénelé. Etamines 12-15, insérées dans les excavations du bord du disque; filet court; anthères à 2 loges, grandes. Pistillode nul. Fleur ♀: calice semblable au ♀; corolle nulle. Disque cupuliforme, lacinié sur les bords; ovaire à 3 loges biovulées, pisiforme, à paroi épaisse et coriace, style à 3 lobes obdeltoïdes, étalés, membraneux, entiers ou émarginés au sommet. Ovules descendants, collatéraux, à micropyle supérieur et extérieur, surmontés d'un opercule commun conique. Fruit inconnu. — Fig. XXVII, 1-4.

Station et époque de floraison inconnues.

Comores : sans localité, *Humblot s. n.*

Endémique.

9. **Drypetes Capuronii** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 247.

Arbre de 15 à 20 m., à écorce rugueuse garnie de lenticelles. Feuilles subdistiques, par 4-5 sur des ramilles courtes (quelques cm.). Stipules obsolètes. Pétiole long de 1 cm. environ, rond en dessous, fortement canaliculé en dessus, noircissant sur le sec. Limbe entier, subcoriace, elliptique ou ovale-oblong aigu ou subacuminé, parfois faiblement dissymétrique à la base, glabre, plus clair dessous, long de 10-12 cm. sur 5-6 cm.; côte principale en relief, surtout sur la face inférieure; nervures secondaires, une dizaine de chaque côté, opposées ou non, à angle ouvert (70°), arquées vers l'avant et anastomosées à 2-3 mm. du bord, en relief dessous, réseau de nervilles net; pointe de la feuille courbée en arrière du plan du limbe. Fleurs ♂ isolées ou en cymes contractées à la base des rameaux, à pédicelle court et robuste, cannelé, grandes (1 cm. diam.). Sépales 3, très concaves, charnus, glabres, piquetés de points glanduleux, finement ciliés sur la marge; étamines 10-12, insérées dans les sinus du disque central; filet assez robuste, atténué au sommet, long de 3 mm. environ; anthère obcordée attachée dorsalement au tiers inférieur; loges s'ou-

FIG. XXV. — **Drypetes Capuronii :** 1, ramille à fleurs ♀ × 2/3; 2, ramille à fleurs ♂. × 2/3; 3, fleur ♂ × 3; 4, fleur ♀ × 2; 5, ovaire, coupe transversale. — Var. **grandiflora :** 6, feuilles × 2/3; 7, inflorescence cauliflore × 2/3; 8, fleur ♂ coupée en long × 2. — **D. stipulacea :** 9, jeune ramille feuillée, avec un fruit (coupé en long) sur le bois plus âgé, × 2/3; 10, une feuille adulte, × 2/3; 11, coupe horizontale du fruit, gr. nat.

vrant sur le côté. Disque sinueux, crénelé, large de 4 mm. environ. Fleur ♀ solitaire sur la base défeuillée des jeunes rameaux, à peu près de même taille que la fleur ♂; 3 sépales semblables aux ♂; disque sinué-crénelé un peu plus grand que le ♂ et plus plat; ovaire ovoïde, de 7 mm. sur 6 environ, à 4 loges biovulées à paroi très épaisse (2 mm.) et charnue; style à 4 lobes obdeltoïdes-émarginés, étalés, formant une croix de Malte « ancrée » charnue. Ovules descendants, collatéraux, coiffés d'un opercule commun tronconique; micropyle supérieur et externe. Fruit sphéroïdal, sombre, de 3-5 cm. environ de diamètre, renfermant 5 (ou plus...) noyaux, inégalement développés, ligneux; graines souvent avortées, longues de 2-3 cm. sur 1-1,5, fusiformes-aplaties; albumen corné, embryon longitudinal (vu en mauvais état). — Fig. XXV, 1-5.

Forêt orientale; fl. : décembre; fr. : janvier-février.

Est : environs du col d'Ambatondradama, entre les bassins de la Mahalevona et de la Sahafihitra, vers 500 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron coll.*) 8765, 8766; forêt d'Antandrokolaka, entre Amboditavolo (bassin de la Fananehana) et Morafeno (bassin de la Rantabe), vers 550 m. d'alt., *d°* 9036; massif de l'Ambohitsitondroina, de Mahalevona (Nord de la presqu'île Masoala), vers 750 m. d'alt., *d°* 8694; restes de forêt à Ambodiatafana, près du village de Mahasoa, rive gauche de la Rantabe, près de son embouchure, *d°* 8911.

Var. **grandiflora** J. Leand., *loc. cit.*

Diffère du type par les fleurs ordinairement cauliflores, atteignant 3 cm., le pédicelle plus robuste, atteignant 2 cm., le disque formant une coupe profonde à bord lacinié, jaune citron clair. Les sépales sont pétaloïdes, verdâtres, les filets blancs, les anthères jaunes, puis olivâtres (note du collecteur). — Fig. XXV, 6-8.

Forêt orientale, vers 450 m. d'alt.; fl. : ♂ : novembre.

Est : massif de l'Anjenabe (vallée de l'Androranga), vers 700 m. d'alt., *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 761 *bis*; massif de Betsomanga, vallée de l'Androranga, versant Sud, 650 m. d'alt., *d°* 829; *Humbert* 24267; Réserve naturelle n° 1 (Betampona), près d'Ambodiriana, district de Tamatave, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 8601.

Endémique (type et variété).

Nom malg. : ***Mamoanampoatra.***

10. **Drypetes Bathiei** R. Cap. et J. Leand., nom nov. — *Brexiopsis aquifolia* H. Perr., in *Not. Syst.*, Paris, X (1942), 192; in

H. Humbert, *Fl. Madag.*, 116, *Célastracées* (1946), 42 (1), fig. VII. — « *Drypetes* » R. Cap., in *Essai Fl. forest. Madag.*, Tananarive (1957), 119.

Arbuste de 3-4 m., à rameaux nombreux; ramilles de 1,5 à 2 mm. de diamètre, jaunâtres et parsemées de lenticelles cendrées; jeunes pousses probablement couvertes d'une pilosité caduque dont il reste des traces sur les écailles des bourgeons, les stipules, les nervures et la face inférieure du limbe (cicatrices punctiformes). Ramilles et feuilles adultes glabres; stipules deltoïdes-aiguës; pétiole de 3-7 mm.; limbe coriace, étroitement oblong (8,5-13,5 cm. sur 3,4 cm.), en coin court à la base, ordinairement aigu et terminé par une épine, bordé de 16-18 dents piquantes, finement ponctué sur la face inférieure. Fleurs sessiles ou subsessiles sur le tronc ou les branches, non vues à l'anthèse. Fleurs ♀ en partie persistantes sous le fruit : sépales 4-5, larges, ovales-obtus; disque large, échancré; drupe turbinée-subglobuleuse, de 2,7 cm. sur 3 cm., ou parfois plus aplatie, plus large (2 cm. sur 4) ou obtusément quadrangulaire, plane ou déprimée au sommet. Styles persistants, divergents de 3 mm. sur 1,5 mm. et 0,6 mm. d'épaisseur; stigmates linguiformes épais, réfléchis en dehors. 3-5 noyaux épais, de 2 cm. sur 1,7 cm. sur 1 cm. Endocarpe épais de 2 mm. marqué de grosses nervures externes bien visibles, mais ternes.

Dunes littorales, près de la mer. Fr. : février.

Ouest : environs de Majunga, près d'Amborovy, *Perrier de la Bâthie* 17804.

Endémique.

11. **Drypetes Thouarsii** (H. Baill.) J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 246. — *Cometia Thouarsii* H. Baill., *Etude gén. Euphorb.* (1858), 643, *p.p.*; in *Adansonia*, II (1861), 55; Müll. Arg. in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 445.

Arbre ou arbuste, probablement dioïque, à rameaux ronds, raides, glabres, couverts de lenticelles, à feuilles alternes. Pétioles courts (4-8 mm.); limbe glabre, lisse, luisant, long de 7-10 cm. sur 4-6,5 cm., ovale, obtus ou obtusiuscule, contracté à la base, subcoriace, entier, penninerve, à marge cartilagineuse; 4-6 nervures secondaires de chaque

(1) Le nom spécifique de Perrier de la Bâthie, *aquifolia*, ne peut être conservé, car il existe déjà un binôme *Drypetes aquifolium* Pax et Hoffmann (synonyme de *D. madagascariensis* (Lam.) A. Humb. et J. Leand.

côté, un peu flexueuses; réseau de nervilles un peu flexueuses, serré et en relief. Inflorescence ♂ inconnue. Inflorescence ♀ en grappes pauciflores, axillaires ou terminales. Fruits groupés en fascicules, bacciformes, ellipsoïdaux, arrondis-obtus aux deux extrémités, portés sur des pédicelles 3-4 fois plus courts qu'eux, grands (longs de 23 mm. sur 15-18 mm.); sépales caducs; disque annulaire; une seule loge, avec deux ovules; mésocarpe épais, charnu; endocarpe lignifié; ordinairement une seule graine développée, sans caroncule, pourvue d'un albumen. Cotylédons plats, ovales; radicule cylindrique. Stigmate sessile, dialté-suborbiculaire, charnu. — Fig. XVII, 6-8.

Station et époque de floraison inconnues.

Est (?) : Fort-Dauphin (?), *Du Petit-Thouars s. n.*

Endémique (?).

14. **DANGUYODRYPETES** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXV (1938), 524.

Arbrisseaux monoïques ou dioïques à fleurs apétales. Fleur ♂ à 4-6 sépales imbriqués, ovales; 15-35 étamines libres, à filets assez ténus, insérés en dedans du disque parmi des excroissances glanduleuses; anthères à 2 loges parallèles, s'ouvrant en long par des fentes latérales; pistillode nul. Fleur ♀ à calice étalé, à 6 sépales révolutés; disque hypogyne très épais, large, sub-lobé; ovaire ovoïde triloculaire, à styles bipartis ou bifides, plus longs que l'ovaire; 2 ovules par loge. Fruit capsulaire sphérique, s'ouvrant en 6 valves, réticulées à l'extérieur sur le sec; péricarpe dur et lignifié dans sa partie interne; graines inconnues.

Genre endémique de Madagascar. Quatre espèces connues.

1. Feuilles lancéolées ou elliptiques-aiguës; plantes ordinairement monoïques; fleur ♂ à 15-20 étamines.
2. Feuilles de 16-18 cm. sur 5. Stipules en virgule, de 2-3 mm., marquées d'un point noir..... 1. *D. manongarivensis.*
2'. Feuilles de 7-8 cm. sur 2,4-3,5 environ. .....
3. Fleurs ♂ à 5-6 sépales; fleurs ♀ à sépales larges de 3-4 mm. ..... 2. *D. fiherenensis.*

FIG. XXVI. — **Danguyodrypetes manongarivensis** : 1, rameau avec jeunes feuilles et fleurs ♂ × 2/3; 2, fleur ♂ × 10; 3, rameau avec jeunes feuilles et fleurs ♀ × 2/3; 4, pistil vu de dessus × 10; 5, une feuille adulte × 2/3. — **D. ambigua** : 6, feuilles et inflorescences × 2/3; 7, inflorescence, gr. nat. — **D. flherenensis** : 8, ramille feuillée et inflorescence × 2/3; 9, fascicule de jeunes fruits × 2/3.

3′. Fleurs ♂ à 4 sépales; fleurs ♀ à sépales larges de 1,5 mm. ..... 4. *D. Abbayesii.*

1′. Feuilles elliptiques, ordinairement obtuses; plante probablement dioïque; fleur ♂ à 30-35 étamines..... 3. *D. ambigua.*

1. **Danguyodrypetes manongarivensis** J. Leand., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXXV (1938), 524.

Arbrisseau monoïque ressemblant à notre Buis, à rameaux un peu sagittés, à feuilles glabres, hétéromorphes, souvent elliptiques-lancéolées, subacuminées, longues de 16-18 cm. sur 5, parfois plus petites, lancéolées; pétiole rouge, court (5 mm.); stipules en forme de virgule marquée d'un point noir, longues de 2-3 mm.; 7-8 nervures de chaque côté du limbe. Fleurs blanches, en fascicules; souvent 1 fleur ♀ avec 3-5 fleurs ♂. Fleur ♂ longue de 8-10 mm., dont 6-8 pour le pédicelle, sur 3-4 mm. de diamètre; 6 sépales ovales, glabres, révolutés et paraissant rectangulaires à l'anthèse; 15-20 étamines à filets longs, à anthères courtes, subglobuleuses, à loges adnées, latérales, à connectif mucroné; glandes interstaminales de formes variées, courtes, glabres. Fleur ♀ longue de 2 cm., dont 1,5 cm. pour le pédicelle, large de 1 cm.; calice de 6 sépales, à marge hyaline révolutée; souvent 3 sépales épicarpelles plus petits que les 3 autres; disque large et haut, épais, sublobé; ovaire ovoïde-atténué; 3 styles bipartis ou bifides; ovules blancs, par 2; capsule longue de 7 mm. environ, — Fig. XXVI, 1-5.

Bois, bords de rivières, fond de ravins; fl. : juin, août (?).

Sambirano : environs de Maromandia, bords du Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 9925.

Ouest : Belambo, près de Maevatanana, *Perrier de la Bâthie* 1039.

Endémique.

4464

2. **Danguyodrypetes fiherenensis** J. Leand. in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 253.

Petit arbre, parfois dioïque, à ramilles jeunes anguleuses-aplaties, vertes, puis arrondies, cendrées, striées en long, à entre-nœuds de 1-2 cm. Feuilles alternes distiques. Stipules discoïdales membraneuses de 1 mm. environ, blanchâtres. Pétiole subailé, long de 1-3 mm., à nervure en relief sur les deux faces. Limbe lancéolé, atténué-décurrent à la base, acuminé au sommet, long de 7 cm. sur 2,4 en moyenne, parcheminé,

glabre, paraissant vert pâle et peu luisant. Nervure principale légèrement en relief sur les deux faces, atteignant le sommet. Nervures latérales, 6-8 de chaque côté, souvent opposées ou subopposées, à angle ouvert, d'abord droites, courbées et anastomosées vers la marge. Bord très légèrement révoluté, avec une fine nervure marginale visible. Réseau de nervilles finement en relief sur les deux faces. Inflorescence en fascicules axillaires, accompagnés à la base des pédicelles de nombreuses bractées membraneuses brunâtres concaves, ovales-aiguës ou orbiculaires. Fleur ♂ : 6 sépales imbriqués, membraneux, à marge hyaline, l'un d'eux parfois plus étroit ou manquant; elliptiques-oblongs, longs de 1,2 mm. environ; disque indistinct, peut-être représenté par un épaississement de la base de la fleur; étamines indéfinies, à filet filiforme dépassant 0,5 mm., à anthère oblongue de 0,2 mm. environ, à loges parallèles contiguës, sub-basifixes, à déhiscence latérale; pistillode nul ou très petit, représenté par 3 filaments courts. Fleurs ♀ beaucoup plus grandes et robustes, de 1 à un assez grand nombre, souvent 5-6 présentes à la fois. Pédicelle de 7 à 8 mm. en moyenne, assez robuste. Fleurs assez grandes (4-5 mm. avec les styles). Sépales ordinairement 6, largement orbiculaires (2-3 mm. sur 3-4 mm.), à côtés rabattus en dehors l'un contre l'autre. Disque soudé au réceptacle, petit, polygonal, à peine visible ou nul. Ovaire globuleux de 1,5 mm. environ; styles d'abord dressés, plus tard étalés, longs de 2 mm., un peu charnus mais minces-atténués, divisés en 2 jusqu'au quart inférieur. Ovules présentant un petit opercule commun. Fruit porté par un pédicelle pouvant dépasser 1 cm., accompagné par les sépales persistants et accrus (4-5 mm.). Capsule tricoque à épicarpe nervié, finement verruqueux, longue de 7 mm. sur 6 sur les spécimens examinés (peut-être immatures?); une seule graine développée par loge, ellipsoïdale (4 mm. sur 2,5) non vue en bon état. — Fig. XXVI, 8-9.

Forêts tropophiles, sur basalte; fl. : novembre; fr. : décembre.

Centre (Ouest) : forêt d'Analavelona, bassin du Fiherenana, 1000-1200 m. d'alt., *Humbert* 19784; *Service des Eaux et Forêts* 12147.

Endémique.

Nom malgache : *Manaravaky*.

Obs. — Les fruits paraissent parasités par un petit Hyménoptère.

3. **Danguyodrypetes ambigua** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 252.

Arbuste ou petit arbre, dioïque. Ramilles assez robustes (3-5 mm.), d'abord anguleuses, aplaties, verdâtres, puis rougeâtres, grisâtres, non crevassées, à lenticelles rares. Feuilles alternes, paraissant distiques. Stipules probablement linguiformes, aiguës, membraneuses, très caduques. Pétiole articulé à la base, arrondi en dessous, plat ou faiblement canaliculé en dessus, long de 1 cm. environ sur 1,5 mm. Limbe parcheminé ou subcoriace, glabre, vert pâle, un peu luisant à la face supérieure, elliptique (env. 12-14 cm. sur 5-6 cm.), obtus-arrondi ou vaguement subacuminé au sommet, un peu atténué-aigu et décurrent à la base. Nervure principale en relief, surtout sur la face inférieure, atteignant le sommet. Nervures latérales 5-6 de chaque côté, opposées ou non, insérées à angle ouvert (70°), mais s'incurvant rapidement vers l'avant et s'unissant à la nervure supérieure à 3-6 mm. de la marge, qui est renforcée et légèrement incurvée en dessous; autres nervures et réseau des nervilles visibles sur les deux faces. Inflorescence ♂ fasciculée à l'aisselle des feuilles. Fleurs petites (1 mm.), nombreuses (env. 40), longuement pédicellées (6 mm.), accompagnées à leur base de petites bractéoles en paillettes membraneuses, brunes. Pédicelle filiforme. Base de la fleur déprimée en cloche autour du sommet du pédicelle. 6 sépales oblongs, à bords très révolutés, accompagnés en dedans à leur base d'un bourrelet plus ou moins anguleux formé par les glandes extérieures du disque. Réceptacle bombé, hémisphérique, portant de nombreuses glandes entremêlées avec les bases des filets. 30-35 étamines. Filet de 0,7 mm. sur 0,1 mm. environ; anthères petites (0,2 mm.), courtes, basifixes et un peu dorsifixes échancrées-émarginées à la base et au sommet, à 2 loges subglobuleuses s'ouvrant sur le côté. — Fig. XXVI, 6-7.

Fl. : octobre.

Sambirano : entre Ambongomirahavavy et Ambanja, *Service des Eaux et Forêts* 7675.

Endémique.

Obs. — J'ai décrit cette espèce bien que les fleurs ♀ et les fruits manquent parce que je crois son identification possible, même pour les pieds ♀, d'après les caractères déjà connus.

4. **Danguyodrypetes Abbayesii** J. Leand., in *Bull. Muséum*, 2e sér., 29 (1957), 501.

Arbrisseau monoïque à ramilles grêles (2-3 mm.) d'un gris cendré, subanguleuses et vertes dans le jeune âge. Feuilles alternes subdis-

tiques; stipules très caduques. Pétiole non manifestement articulé à la base, subarrondi dessus et dessous, long de 5 mm. sur 1 mm. en moyenne. Limbe parfois décurrent jusqu'à la base du pétiole, membraneux ou foliacé, glabre sur les deux faces, vert clair, elliptique-lancéolé, long de 8 mm. sur 3,5 en moyenne, entier, terminé en court acumen au sommet aigu, en coin ou décurrent à la base. Côte principale un peu en relief dessous, peu saillante ou plate dessus, prolongée jusqu'au sommet. Nervures latérales 5-7 de chaque côté, parfois presque opposées, s'écartant de la côte à angle très ouvert, puis arquées en avant et réunies à 3-4 mm. de la marge; autres nervures et réseau de nervilles visibles à la face inférieure. Fleurs à fascicules à l'aisselles des feuilles, accompagnées, à la base des pédicelles, d'écailles membraneuses brunes; les ♂ petites (2-3 mm. de diamètre), à long pédicelle (4 mm.) filiforme, nombreuses (une vingtaine); les ♀ souvent en fascicules unisexués, moins nombreuses, plus grandes, à pédicelle plus court et plus épais. Sépales ♂ 4, ovales-orbiculaires, concaves, membraneux, hyalins, à nervure unique à peine visible; disque central subglobuleux; environ 25 étamines à filets courts (peut-être non complètement développés), médifixes; anthère subglobuleuse à loges un peu courbées. Pollen sphérique de 20 μ environ. Fleur ♀ à 5-6 sépales ovales, épais, longs de 2 mm. sur 1,5, à une nervure et une petite bosse au tiers supérieur, subcordés et fortement révolutés à la base; disque épais, sinué, à 5-6 lobes; ovaire globuleux ou un peu ovoïde de 0,75 mm. environ; styles libres presque jusqu'à la base, longs de 1,5 mm., plus ou moins profondément bifides, courbés et effilés au sommet; 3 loges à 2 ovules enfoncés au sommet dans un capuchon commun.

Forêt ombrophile, vers 400 m. d'alt. : fl. novembre.

Est (Sud) : entre Isaka et Ivondro (prolongement sud de la chaîne de l'Andohahela) et le col de Tanatana, *H. des Abbayes* 3196.

Endémique.

15. **UAPACA** H. Baill., *Étude génér. Euphorb.* (1858), 595.

Arbres ou arbustes, isolés et souvent à grandes racines adventives semblables à celles des *Rhizophora* (*Voapaka*), ou groupés en peuplement et dépourvus de ces racines adventives (*Tapia*); rameaux noueux; feuilles alternes rapprochées au sommet des

rameaux, à stipules caduques, limbe entier, coriace, glabre, ordinairement atténué en pétiole court ou assez long; nervures pennées; bourgeons couverts d'une sécrétion résineuse. Floraison souvent brève : fleurs ♂ groupées en boule serrée, portée par un long pédoncule, et entourée d'un involucre de 4-7 bractées imbriquées, concaves; calice de 4-5 lobes soudés à la base, en quinconce au sommet; corolle et disque nuls; 4-5 étamines épisépales, à filets libres insérés à la base du pistillode; anthères à 2 loges introrses, s'ouvrant en long; pistillode dilaté au sommet, glanduleux à la base; fleurs ♀ isolées sur un pédoncule axillaire ou extra-axillaire, entourées de bractées semblables aux ♂, insérées à différentes hauteurs sur l'axe; calice à plusieurs pièces membraneuses et colorées; disque cupulaire; ovaire triangulaire, ordinairement à 3 loges biovulées; style persistant ou caduc, à 3 branches plurifides; obturateur conique; fruit charnu et parfois comestible, ou subéreux, lent à mûrir (1 an environ); albumen charnu plus ou moins abondant; embryon à cotylédons larges et plats; radicule supère courte.

50 espèces environ d'Afrique orientale, occidentale et australe et de Madagascar (12 espèces).

Comme les espèces africaines, celles de Madagascar sont en général mal délimitées. Il est en outre très difficile d'avoir du matériel complet, et même, quand on dispose des fruits, de savoir s'ils sont complètement mûrs. Il est donc possible que la classification des espèces malgaches exposée ici ait à subir dans l'avenir des modifications.

1. Fruit dépassant 2 cm.
   2. Fruit brusquement atténué à la base en un faux-pédoncule.
      Dunes littorales de l'Est. Rare..... I. *U. littoralis.*
   2′. Fruit sans faux-pédoncule.
      3. Arbre de 9 à 12 m., à fruits lisses ou à peine granuleux.
         4. Arbres croissant en peuplements entre 800 et 1800 m. d'alt.
            Fruit obovoïde. Feuilles subsessiles. Pas de racines adventives. Centre et Ouest..... 2. *U. Bojeri.*
         4′. Arbres ordinairement isolés. Pétiole de 1 à 3 cm., genouillé au sommet.
            5. Fruits non umbonés au sommet; limbe de 3-4 cm. de large.
               Fruit légèrement granuleux. Feuilles à 6-8 nervures secondaires de chaque côté..... 3. *U. betamponensis.*

5′. Fruits légèrement umbonés-mamelonnés.
6. Fruits lisses. Feuilles à 10 nervures secondaires environ de chaque côté, larges de 3-4 cm..... 4. *U. silvestris.*
6′. Fruits finement granuleux sur le sec, longs de 3 cm. environ; feuilles à limbe dépassant 5,5 cm. de large; ordinairement 5 nervures secondaires de chaque côté..... ..... 5. *U. ambanjensis.*

3′. Arbre de 10 à 20 m., à cône de racines adventives, à fruit verruqueux ellipsoïdal-subglobuleux de 3 cm. Pétiole géniculé. Limbe de 12-15 cm. sur 7-9 cm.; 5-7 nervures secondaires de chaque côté..... 6. *U. Thouarsii.*
(Arbre à fruits lisses, mais à côtes longitudinales; stigmates très divisés (16 branches chacun); pétioles ordinairement non genouillés : voir..... 12. *U. ferruginea*).

1′. Fruits atteignant 18 mm. ou moins.
7. Pédoncules fructifères n'atteignant ordinairement pas 15 mm.
8. Limbe dépassant 20 cm. sur les gros rameaux; obovale (les feuilles du sommet des jeunes rameaux ont 12 cm. sur 6,5). Fruits lisses globuleux subsessiles. Bords des rivières de l'Ouest. ..... 7. *U. rivularis.*
8′. Limbe atteignant 14 cm.
9. Fruits verruculeux. Pétioles géniculés au sommet.
10. Limbe de 12-15 cm. sur 7-9 cm.; fruits mûrs de 3 cm. : voir..... 6. *U. Thouarsii.*
10′. Limbe de 8-10 cm. sur 2-4 cm.; fruits longs de 17-18 mm.. ..... 8. *U. mangorensis.*
9′. Fruits lisses.
11. Feuilles étroites (1-2 cm.), non cireuses-résineuses; capitules ♂ ± groupés en grappes; fruits de 8-10 mm.; pédoncules fins..... 9. *U. densifolia.*
11′. Feuilles larges (3-4 cm.); capitules ♂ non groupés en grappes; fruit dépassant 13 mm., à pédoncule robuste... ..... 10. *U. Louvelii.*

7′. Pédoncules fructifères dépassant 2 cm.
12. Fruits lisses.
13. Fruit ovoïde-conique. Pétiole de 6 cm. Limbe dépassant 22 cm. sur 18..... 11. *U. amplifolia.*
13′. Fruit globuleux-ellipsoïdal. Pétiole de 1-3 cm.
14. Feuilles petites (jusqu'à 7 cm.) .... 9. *U. densifolia* (var. *sambiranensis*).
14′. Feuilles grandes (jusqu'à 20 cm. sur 10-12 cm. sur les gros rameaux; les feuilles du sommet des jeunes rameaux n'ont que 10 cm. environ et sont obovales-oblongues).....

..... 12. *U. ferruginea.*
(Feuilles de 14 cm. sur 5 environ, voir..... 10. *U. Louvelii*).
12′. Fruits verruculeux, voir..... 8. *U. mangorensis.*

1. **Uapaca littoralis** M. Den., in *Arch. Bot.* (1927), 228; J. Leand, in *Not. Syst.*, Paris, VII (1938), 197.

Arbre de 10 à 15 m. Feuilles à pétiole long de 7 à 15 mm.; limbe de 8-10 cm. sur 2-2,5 cm., subcoriace, oblancéolé, atténué en coin à la base, à bord entier, révoluté; environ 10 nervures secondaires de chaque côté, à peine saillantes. Fleurs inconnues. Fruit volumineux, verruqueux, ovale, long de 2,5 cm sur 1,5 cm., obscurément trilobé, acuminé au sommet, brusquement atténué à la base en un faux pédoncule de 2 mm. sur 2,5. Styles assez courts. Calice ♀ glabre, non lobé, irrégulièrement sinueux, Graines ovales-cordées, longues de 1,7 cm. sur 1,2 cm. Pédoncule fructifère long de 1 cm.

Dunes littorales; fr. : mai.

Est : bas Matitana, *Perrier de la Bâthie* 2379 (1 mauvais échantillon dans l'herbier privé de M. Denis seulement) (1); Belambo-Manakara, *Service des Eaux et Forêts* 14576.

Endémique.

2. **Uapaca Bojeri** H. Baill., in *Adansonia*, XI (1874), 176; in Grandidier, *Hist. Madag. Plantes* (1892), pl. 219; Pax et Hoffm. in *Pflanzenr.*, 63 (1922), 310; M. Den. in *Arch. Bot.* (1927), 228; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris (1938). 197. — *U. clusiacea* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XVIII (1881), 278. — *Symphonia microphylla* Heckel, *in sched.* — *Chrysopia macrophylla* Heckel, in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 18-II-8 (1910), 215, non Cambessèdes.

Arbre de 9 à 12 m., sans racines adventives, croissant en peuplements. Feuilles subsessiles, ou à pétiole atteignant 1 cm. Limbe plus ou moins coriace, atteignant 9 cm. sur 4, obovale-spatulé, longuement atténué à la base. Pétiole et limbe parfois couverts de glandes crevant à maturité et laissant sur le sec un dépôt pruineux-résineux. Côte principale et

(1) Ce spécimen, qui constitue le type de l'espèce, est la propriété de M. R. Meslin, maître de Conférences à l'Université de Caen, qui a eu l'amabilité de nous le confier pour aider à notre étude.

FIG. XXVII. — **Drypetes comorensis :** 1, feuille × 2/3; 2, groupe de fleurs sur le bois × 2/3; 3, fleur ♂; 4, fleur ♀, × 5. — **Uapaca Bojeri :** 5, rameau portant des inflorescences ♂ × 2/3; 6, rameau portant des fruits, × 2/3; 7, inflorescence ♂ × 2; 8, un bouton ♂; 9, fleur ♂, le calice enlevé × 15; 10, jeune fruit, le calice enlevé, gr. nat.; 11, coupe transversale de l'ovaire.

nervures secondaires obliques peu saillantes. Inflorescence ♂ axillaire, grosse comme un pois; pédoncule atteignant 2 cm.; bractées jusqu'à 8, les externes ovales, les internes orbiculaires. Calice ♂ à lobes courts; pistillode obconique, en entonnoir. Inflorescence ♀ subsessile ou à pédoncule court. Ovaire à 3 loges. Fruit obovoïde, oblong ou arrondi à côtes plus ou moins saillantes, atteignant 20-30 mm. sur 18-20 mm. Sépales plus ou moins ciliés sous le fruit; styles bi- ou trifurqués. Pédoncule fructifère de 18 à 25 mm. Graine atteignant 18 mm. — Fig. XXVII, 5·11.

En peuplements, sur les flancs des montagnes et les versants des vallées, entre 800 et 1800 m. alt.; fr. : octobre et mois suivants.

Centre ; mont Imamo, *Bojer* s. nº ; Ankaratra, *Baron* 754, 4501 ; Tananarive, *Perrier de la Bâthie* 9837; Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 9860, 2268; mont Ibity, *Viguier* et *Humbert* 1430; province d'Ambositra, *Perrier de la Bâthie* 9668; env. d'Ambatofinandrahana, *J. Bosser* 6289; « entre Antsirabe et Fianarantsoa », *des Abbayes* 2796; peut-être aussi réserve de Zakamena, *Humbert* 17635.

Ouest : Isalo, *Perrier de la Bâthie* 4425; *Humbert* 2805; *Poisson* s. nº.

Endémique

Nom indigène : *Tapia*. Sert d'hôte pour l'élevage du ver à soie malgache. Espèce en voie de disparition, mais encore représentée dans plusieurs localités à l'état de peuplements.

3. **Uapaca betamponensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 256.

Arbre à tronc grêle d'une douzaine de mètres de haut, ne semblant pas présenter de racines adventives. Écorce grise, claire (note du collecteur). Ramilles épaisses (6-8 mm.), parfois crevassées en long, articulées à la base, mais à sillon articulaire peu profond. Feuilles alternes, espacées de 6-7 cm., plus rapprochées vers le sommet des rameaux. Parties jeunes luisantes-résineuses. Pétiole plat dessus, peu convexe dessous, long de 15-20 mm, fortement genouillé au sommet; limbe subspatulé à obovale-oblong, arrondi au sommet, atténué-subdécurrent à la base, long de 12-15 cm. sur 3-4 en moyenne, coriace, glabre, assez luisant, plus foncé dessus, mais à nervure principale vert jaunâtre comme la face inférieure (qui devient toutefois rougeâtre sur le sec). Nervures secondaires peu visibles, 6-8 de chaque côté; marge révolutée. Fruits sur les rameaux au-dessous des bouquets terminaux de feuilles, portés par des pédoncules

FIG. XXVIII. — **Uapaca Louvelii,** var. **paralia :** 1, ramille avec jeune fruit × 2/3; 2, capitules ♂ × 2/3; 3, un capitule ♂ à l'anthèse, grossi. — **U. mangorensis :** 4, feuilles, ramification et insertion des fruits, × 2/3; 5, fruit gr. nat. — **U. silvestris :** 6, ramille fructifère gr. nat. — **U. betamponensis :** 7, feuille; 8, fruit, forme un peu plus allongée que la moyenne, gr. nat. — **U. ambanjensis :** 9, portion de rameau défeuillé portant des fruits gr. nat.; 10, une feuille × 2/3.

robustes, cylindriques, fortement épaissis au sommet, nettement articulés à la base, longs de 3 cm. sur 3 mm. ou plus robustes. Fruit ellipsoïdal, jaune verdâtre pâle, à surface un peu granuleuse, pouvant atteindre 3-3,5 cm. sur 2-2,5 cm.; disque patelliforme, sinué-ondulé, de 10-12 mm. de diamètre; sommet obtus, subconique portant les restes des stigmates marcescents réduits à 2-3 mm.; base arrondie ou à peine très vaguement subtronquée. — Fig. XXVIII, 7, 8.

Forêt à mousses (?) vers 1200 m. d'alt.; fr. mûrs : janvier.

Centre/Est : réserve naturelle n° 1 (Betampona), poste de Rendrirendry, sommet du Vohimarangitra, *G. Cours* 2541.

Obs. — Le spécimen *Conservation des Réserves naturelles* (*Rakotoniaina* coll.) 2651, aussi de la Réserve naturelle n° 1, fructifié en août, semble appartenir à la même espèce, bien que les fruits soient plus étroits (17 mm.), le disque plus étroit (7 mm.), les stigmates caducs, les pédoncules plus longs (atteignant 4 cm.), le limbe plus fortement atténué-décurrent au-dessus du pli du pétiole.

Endémique.

Nom malg. : *Voapaka*. Usages : Bois rougeâtre fournissant de bonnes planches.

4. **Uapaca silvestris** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 259.

Arbre ou arbuste. Organes d'enracinement inconnus. Écorce brun rougeâtre finement ridée en long sur le sec. Feuilles rapprochées au sommet des rameaux, coriaces, assez épaisses, vert clair, plus luisantes dessus; nervure médiane forte, légèrement saillante sur les deux faces; nervures latérales moyennement obliques, courbées vers le haut et anastomosées près de la marge, peu marquées; réseau non visible. Pétiole de 15 mm. sur 1,5 mm. en moyenne, faiblement canaliculé en dessus, renflé et courbé au sommet. Limbe oblong-obovale, arrondi ou subobtus au sommet, longuement atténué à la base, long en moyenne de 12-15 cm. sur 3-4 cm. Fleurs probablement dioïques. Inflorescence ♂ inconnue. Inflorescences (fleurs) ♀ développées à l'aisselle de feuilles déjà tombées, un peu au-dessous du sommet des rameaux; fleur inconnue à l'anthèse. Fruit porté par un pédoncule cylindrique long de 15-20 mm. sur 2 mm. environ. Bractées et sépales non vus, caducs. Disque patelliforme, sinué, large de 5-6 mm. Fruit probablement brun rougeâtre,

lisse, un peu ovoïde, à 6 « côtes » (bombements longitudinaux) à peine discernables, tronqué-déprimé à la base, arrondi et un peu mamelonné au sommet; stigmate pelté très petit, à branches paraissant deltoïdes. Pyrènes oblongues-ovoïdes de 18-20 mm. sur 12-13 mm., non apiculées au sommet, renfermant une seule graine. Radicule dépassant 2 mm.; renflée au sommet; cotylédons cordés à la base, largement arrondis au sommet, de 1 cm. sur 8 mm. — Fig. XXVIII, 6.

En forêt; fr. : récolté fin septembre (les fruits du genre mettent ordinairement très longtemps à mûrir).

Est : massif forestier de Farankaraina, près de Maroantsetra, *Service des Eaux et Forêts* 10838.

Endémique,

Nom malg. : *Pakafotsy*.

(494)

5. **Uapaca ambanjensis** J. Leand., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 256.

Arbre ou arbuste probablement dioïque, à système d'enracinement inconnu. Ramification inconnue. Ramilles d'un brun cendré, sillonnées en long sur le sec, parfois aussi crevassées en travers, épaisses de 6 à 7 mm., ne semblant pas articulées. Cicatrices foliaires, assez marquées. Pédoncules persistant sur les rameaux après la chute des fruits. Feuilles alternes, rapprochées vers le sommet des rameaux; parties jeunes couvertes d'un exsudat de gomme-résine. Pétiole plat dessus, faiblement bombé dessous, long de 2-3 cm. sur 2-3 mm. en moyenne, genouillé au sommet. Limbe glabre et coriace, mais non luisant, long de 12-16 cm. sur 6-7 cm., subspatulé, presque rétus au sommet, longuement atténué et presque décurrent à la base, à marge révolutée sur le sec; nervure principale à peine en relief dessus, nettement saillante dessous; nervures secondaires de même, obliques à 45°, 5(-6) de chaque côté; réseau de nervilles peu visible. Inflorescences portées sur des pédoncules rapprochés vers le sommet des rameaux. Fleurs inconnues. Fruits sur des pédoncules articulés à la base, longs de 15 à 30 mm. sur 3-4 mm. Bractées et sépales caducs. Disque patelliforme incisé, de 8-10 mm. de diamètre; corps du fruit ovoïde un peu conique au sommet, pouvant prendre une forme en mamelon sur le sec, vaguement subtronqué et subhexagonal à la base, dépassant 3 cm. de long et atteignant 2,5 cm. de large, à surface finement chagrinée et granuleuse sur le sec; stigmates

petits, plus ou moins rabattus sur le sommet, marcescents, n'ayant plus sur le sec que 2 mm. de large environ. Epicarpe charnu; pyrènes blanches, marquées sur le dos d'un double sillon profond; graine solitaire, également à 2 sillons longitudinaux. — Fig. XXVIII, 9-10.

Station inconnue; fr. : septembre-octobre.

Sambirano : Andampy, près d'Ambanja, *Service des Eaux et Forêts* 10674; Ampandrabe, près d'Ambanja, *Service des Eaux et Forêts* 5839.

Endémique.

Noms malg. : *Voapaka; Anambovahatra.*

6. **Uapaca Thouarsii** H. Baill., in *Etude gén. Euph.* (1858) 596; in *Adansonia*, II (1861), 44; Müll. Arg., in *Prodr.* XV (1866), 489; Pax et Hoffm. in *Pflanzenr.*, 63 (1922), 310; M. Denis *emend.* in *Arch Bot.*, Caen, I (1927), 230; ic. in H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes* (1892), 217.

Arbre de 10 à 20 m., à cône de racines adventives partant de la base du tronc. Ramilles peu charnues; feuilles rapprochées vers le sommet, cireuses-visqueuses. Pétiole de 2 à 4 cm., renflé et coudé vers le sommet, à peu près glabre. Limbe atteignant 14 cm. sur 8-9, obovale, arrondi-obtus, rétréci en coin aigu vers la base, subcoriace, mat ou faiblement luisant dessus. Nervures secondaires 5 à 7 de chaque côté, insérées à angle aigu et peu saillantes. Pédoncule ♂ long de 2 à 4 cm., portant des ponctuations cireuses; bractées subcoriaces, caduques, inégales, longues de 10 à 12 mm.; capitule (sans les bractées) de 8 mm. de diamètre. Calice ♂ glabre, en coupe lobée; pistillode plus court que les filets. Pédoncules fructifères longs de 2 à 3 cm.; fruit verruqueux, subglobuleux, atteignant 3 cm., à styles assez courts et faiblement divisés; calice persistant, lobé et poilu. — Fig. XXX, 3-7.

En forêt, près du littoral, et jusqu'à 500 m. d'alt. ; commun (?).

Est : Sainte-Marie, *Bernier* 252; forêt littorale orientale, *Louvel* in herb. *Perrier de la Bâthie* 14925; *Viguier* 48; Maroantsetra, *Perrier de la Bâthie* 9691; Tampina, *d°* 13327, 14908; Antalaha, *d°* 9697; Ouest de Tamatave, *d°* 17440; Fort-Dauphin, *Cloisel* 228.

Sans localité précise : *Humblot* 1432; *Baron* 1432, 6177.

Endémique.

Noms malg. : *Voapaka, Voapaka mena.*

7. **Uapaca rivularis** M. Den., in *Arch. Bot.*, Caen, I (1927), 225; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 196.

Petit arbre de 4 à 12 m., à écorce noirâtre; feuilles à pétiole grêle, long de 1,5 cm. à 5 cm.; limbe long de 12 à 27 cm. sur 6,5 à 12 cm., ou dépassant ces dimensions, obovale, arrondi au sommet et à la base, plus ou moins coriace, à bords faiblement sinueux; 8 à 10 nervures secondaires de chaque côté, saillantes dessous, insérées à 45° environ. Pédoncules ♂ longs de 7 mm. à 2 cm., faiblement glanduleux; bractées inégales atteignant 8 mm. sur 6 mm., glabres; pistillode à bord supérieur lobé, poilu. Fleurs ♀ inconnues. Pédoncule fructifère long de 8 à 10 mm., paraissant dépourvu de glandes. Calice ♀, sous le fruit, faiblement poilu. Fruit globuleux, haut de 1 cm., glabre. Graines longues de 6 mm. environ, à mésocarpe non épaissi. — FIG. XXIX, 2.

Bords de rivières.

OUEST : vallée de la Mahajamba, à Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 8060; bord du Mananjovo, *d°* 4632; Boina, Bongolava, *d°* 11520.

Endémique.

Nom malg. : *Tapiandrano*.

8. **Uapaca mangorensis** J. Leand. in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 258.

Arbre ou arbuste, probablement dioïque. Système d'enracinement inconnu. Rameaux subopposés ou verticillés, articulés ou étranglés à la base, d'un brun rougeâtre ou cendré, lisses ou plus ou moins ridés sur le sec, à stomates à fente longitudinale, à cicatrices foliaires grandes et saillantes. Feuilles alternes, plus rapprochées vers le sommet des rameaux; pétiole genouillé vers le sommet, long de 15 à 20 mm. sur 1,5 à 2 mm. environ, un peu aplati dessus, arrondi dessous; limbe subcoriace, à bords révolutés, au moins sur le sec, oblong-obovale, obtus-arrondi au sommet, atténué à la base, vert clair dessus, un peu rougeâtre et verruculeux dessous, long de 8-10 cm. sur 2-4 cm. environ; côte principale peu saillante dessus, plus saillante dessous; nervures secondaires et réseau de nervilles indistincts. Inflorescence et fleurs inconnues. Fruits portés sur des pédoncules assez robustes, longs de 15-20 mm. sur 1,5 mm. en moyenne, nettement articulés à la base et renflés au sommet, verruculeux et finement ridés en long sur le sec. Bractées et sépales caducs. Disque patelliforme sinué, atteignant 5 mm.

de diamètre. Fruit (incomplètement mûr) à 3 côtes sillonnées en long (les sillons plus marqués vers le sommet) et 3 faces méplates, long de 17-18 mm. sur 12-14 mm. Pyrènes à paroi mince, adhérente à l'épicarpe. Graines solitaires à la partie supérieure de chaque loge, plates. Péricarpe orné de nombreuses petites verrues blanchâtres. — Fig. XXVIII, 4-5.

Forêt à mousses et à sous-bois herbacé; fr. (mûrs?) mai.

Centre (à la limite de l'Est) : Mangorokely, vers Anosibe, district de Moramanga, *Service des Eaux et Forêts* 10340.

Endémique.

9. **Uapaca densifolia** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 252; Pax et Hoffm., in *Pflanzenr.*, f. 63 (1922), 311; M. Denis, in *Arch. Bot.*, Caen, I (1927), 226. — *U. myricaefolia* Bak., *loc. cit.*, XXI (1885), 440.

Arbre de 6 à 10 mètres, à racines adventives, à feuilles persistantes subsessiles ou très courtement pétiolées, étroites, atteignant 6,5 cm. de long sur 3 de large. Limbe oblancéolé, arrondi-obtus au sommet, atténué à la base, subcoriace, veiné, couvert de ponctuations. Capitules ♂ groupés en petites grappes subterminales. Pédoncules ♂ grêles, longs de 1 à 2 cm.; capitules globuleux de 6 mm. de diamètre; 3 à 4 bractées oblongues, obtuses, glabres, longues de 7 mm. Calice en entonnoir finement denté, poilu, plus court que les filets. Fruit globuleux à 3-4 coques, atteignant 12 mm. de diamètre, sur un pédoncule très court. Calice ♀ lobé, sans cils.

Bois secs, vers 1500 m. d'altit.

Centre : Manankazo (N. E. d'Ankazobe), *Perrier de la Bâthie* 9882; sans localités, *Baron* 1917, 2209, 2864, 2961.

Fa. **orientalis** M. Den. mss., fa. nov.

Feuilles plus grandes (8,5 cm.) et plus longuement pétiolées; fruit plus nettement tricoque.

Est : Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 4470, 9619.

Nom malg. : *Voapaka vavy.*

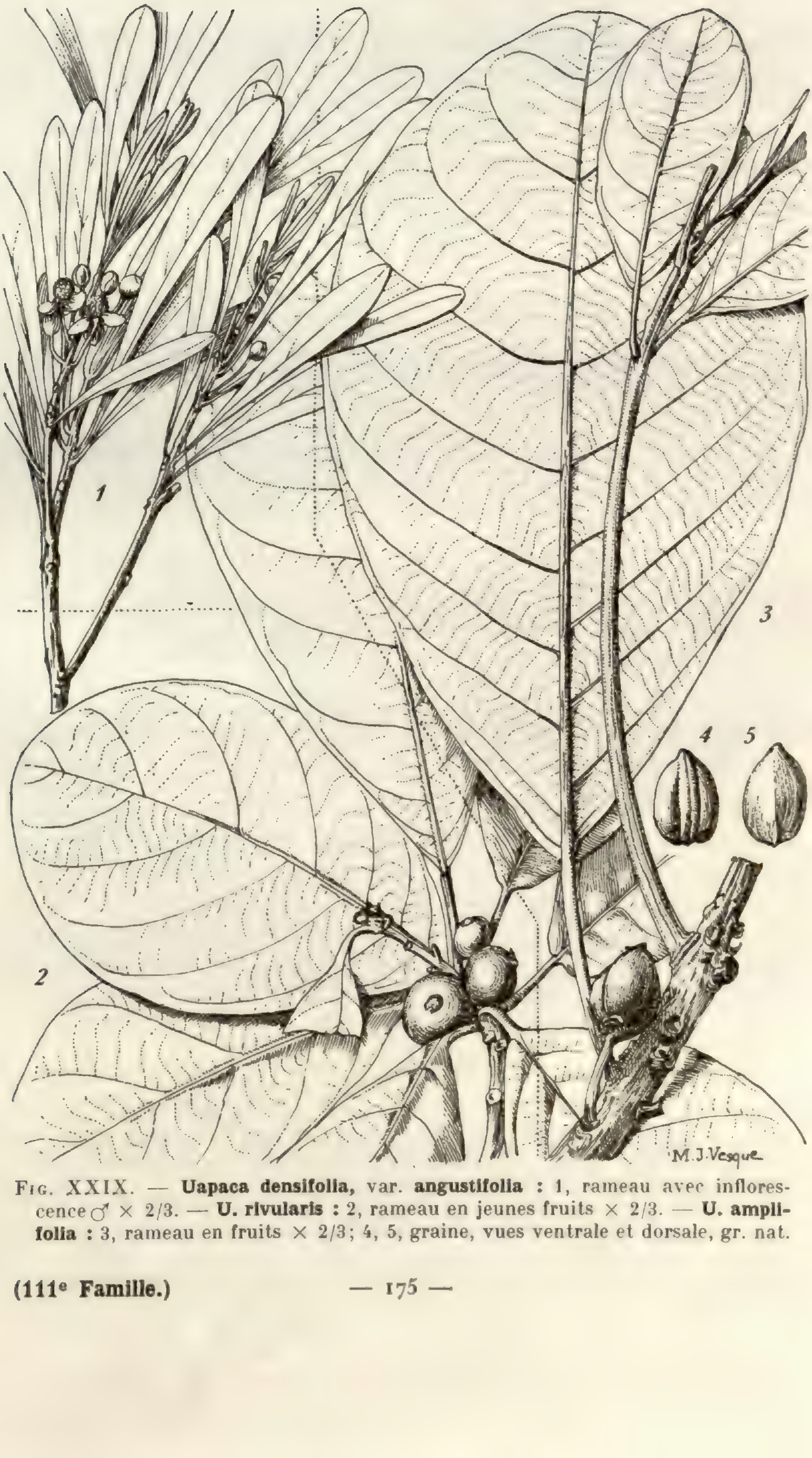

FIG. XXIX. — **Uapaca densifolia,** var. **angustifolia** : 1, rameau avec inflorescence ♂ × 2/3. — **U. rivularis** : 2, rameau en jeunes fruits × 2/3. — **U. amplifolia** : 3, rameau en fruits × 2/3; 4, 5, graine, vues ventrale et dorsale, gr. nat.

Var. **angustifolia** (M. Denis *pro sp.*), stat. nov. — *Uapaca angustifolia* M. Denis, *loc. cit.*, 227.

Arbre de 15 à 20 m. Pétioles de 5 mm.; limbe atteignant 6 cm. sur 1,5 cm. Fruit de 1 cm., sur un pédoncule de 1 cm. — Fig. XXIX, 1.

Forêt à mousses.

Est : Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 9618, 9649; *Louvel*, in herb. *Viguier* 20.

Nom malg. : *Voapaka lahy.*

Var. **Perrieri** (M. Denis *pro sp.*), stat. nov. — *Uapaca Perrieri* M. Den., *loc. cit.*, 228.

Arbre de 15 à 20 m., sans racines adventives (?), feuilles subsessiles (pétiole de 5 mm.); environ 7 nervures secondaires de chaque côté; fruit globuleux-elliptique de 8 à 10 mm., sur un pédoncule de 8 à 15 mm.

Centre : nord d'Andilamena, à l'Est du lac Alaotra, *Perrier de la Bâthie*, s. nº.

Var. **sambiranensis** (M. Den. *pro sp.*) J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B. VIII (1957), 256. — *Uapaca sambiranensis* M. Denis, in *Arch. de Bot.* (1927), 226; J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 197.

Arbre de 8-10 m. Feuille à pétiole de 1-2 cm.; limbe de 6-7 cm. sur 1,8 à 2 cm., oblancéolé, rétréci en coin aigu à la base, membraneux; 10-12 nervures secondaires de chaque côté, peu saillantes. Inflorescence ♂ inconnue. Pédoncule fructifère long de 2 cm. à 3,5 cm. Fruit elliptique-globuleux, acuminé, long de 1 cm. sur 8 mm. environ. Calice ♀ à 5 lobes, poilu sous le fruit. Styles persistants, divisés en 2-3 au sommet, laciniés, atteignant 3 mm. — Fig. XXX, 9.

Montagnes, vers 500 m. alt.

Sambirano : haut Sambirano, *Perrier de la Bâthie* 15207.

Var. **Humbertii** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 257.

Arbuste de 1,50 m à 3 m., probablement sans racines adventives.

Feuilles rapprochées, surtout au sommet des rameaux, très coriaces, épaisses, vert vif luisant dessus; nervure médiane forte, de niveau sur les deux faces; nervures latérales et tertiaires à peine distinctes. Pétiole court et épais, de 1-2 mm. sur 2 mm. Limbe obovale, arrondi au sommet, aigu ou sub-arrondi à la base, long de 5 cm. sur 2,25 cm. en moyenne. Fleurs monoïques. Inflorescences ♂ en petit nombre (2-3) vers le sommet des rameaux, à l'aisselle de feuilles plus petites, oblongues ou elliptiques. Pédoncules longs de 8 mm. sur 0,5-0,8 mm. en moyenne. Bractées 5-6, orbiculaires, orangées-brun clair, glabres, de 6 mm. environ. Capitule de 6-7 mm. de haut sur 8 de diamètre. Sépales ciliés. Étamines à filet long, plat et élargi sur la base (2 mm.); anthère globuleuse à 2 sacs s'ouvrant presque sur le côté, dépassant 1 mm. Fleurs ♀ rapprochées au sommet des rameaux; pédoncule de 10-15 mm. sur 1 mm. environ, épaissi au sommet; bractées caduques; 5 sépales orbiculaires, persistants sous le fruit; ovaire ovoïde-aigu, à 3 côtes dans la partie supérieure; 3 stigmates apprimés sur le sommet de l'ovaire, dilatés et lobés au sommet. Fruit brun-rougeâtre, atteignant 1 cm., ovoïde ou ovoïde-aigu; pédoncule épaissi; sépales et sitgmates persistants.

Sylve à Lichens et végétation éricoïde des hautes altitudes; fl. et jeunes fr. : mars-avril.

Centre : vallée de la Lokoho (nord-est), mont Beondroka, au nord du Maroambihy, sylve à lichens sur gneiss et quartzite, alt. 1000-1450 m., *Humbert* 23499 (type). Sommet oriental du massif du Marojejy (nord-est), à l'ouest de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, gneiss et quartzite, végétation éricoïde, alt. 1850-2137 m. en jeunes fruits 26 mars-2 avril 1949, *Humbert* et *Cours* 23.839.

Endémique (type et variétés).

10. **Uapaca Louvelii** (*Louveli*) M. Den., in *Arch. Bot.*, Caen, I (1927), 230. — *U. ferruginea* p. p., J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 196.

Arbre couvert d'une exsudation gommeuse; pétiole de 15 à 20 mm., renflé au sommet, plus ou moins plié, mais beaucoup moins que chez l'*U. Thouarsii ;* limbe de 7 à 14 cm. sur 3-5 cm., coriace, opaque, bientôt luisant; obovale ou oblong-obovale, arrondi au sommet, en coin vers la base; nervures secondaires 5-6 de chaque côté, courbes, peu ou point saillantes. Pédoncules ♂ de 1 cm.; bractées 6, ponctuées; pistillode

non en entonnoir, poilu; calice glabre. Fruit (non mûr?) globuleux, ellipsoïdal, à base tronquée-carénée long de 13 mm. sur 11 environ; pédoncule de 0,5 cm à 1 cm.; disque sinué, presque entier, de 3-4 mm.; styles laciniés, semi-persistants, longs de 3-4 mm. — Fig. XXX, 8.

Forêts montagneuses de l'Est.

Est : Sainte-Marie, *Bernier* 253; Tampina, *Louvel* in *Perrier de la Bâthie* 14909; *Louvel* in *Viguier* 21.

Sans localité, probablement environs de Tamatave, *Chapelier* s. nº.

Nom malg. : *Voapaka fotsy.*

Var. **paralia** J. Leand., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 258.

Diffère du type par les feuilles plus grandes, le pétiole atteignant 3 cm. sur 3 mm. le limbe de 15 cm. sur 7, très coriace; pédoncules fructifères atteignant 2 cm.; limbe arrondi au sommet et à la base, mais toutefois atténué-subdécurrent à l'extrême base. Inflorescences ♂ au-dessous du bouquet terminal de feuilles, à pédoncules longs de 10-15 mm., portant des bractées au sommet seulement, ces dernières très concaves, glabres. Capitule sphérique de 6 mm. de diamètre environ; sépales ciliés; pistillode poilu, anthères largement elliptiques, parfois courbées. — Fig. XXVIII, 1-3.

Pangalanes, bois littoraux; fl. ♂ : janvier; fr. : février-mars.

Est : région de Mananjary, Marohita, *Service des Eaux et Forêts* 5616, 9547; pangalane au sud de Mananjary, *dº* 9508; Sakarivo-Namorona, *dº* 5640; près de Mananjary, *Geay* 8068.

Nom malg. : *Voapaka.*

Endémique (type et variété).

11. **Uapaca amplifolia** M. Den., in *Arch. de Bot.* (1927), 224. — *U. ferruginea* p.p., J. Leand., in *Not. Syst.*, Paris, VII (1939), 196.

Arbre dioïque de 4 à 20 m. à tronc atteignant 1 m. de diamètre, pourvu de racines adventives dans les stations humides, sans racines adventives dans les stations sèches; feuilles très grandes, rapprochées vers le sommet des rameaux, à pétiole long de 5 à 7 cm.; limbe long de 17 à 22 cm. sur 10-14 cm. ou dépassant ces dimensions, obovale-arrondi, atténué à la base, coriace, rougeâtre en-dessous, à marge faiblement

FIG. XXX. — **Uapaca ferruginea :** 1, feuille et fruit × 2/3; 2, stigmate × 2. — **U. Thouarsii :** 3, fleur ♂ × 5; 4, inflorescence ♂ × 1,5; 5, jeune fruit; 6, fruit, gr. nat.; 7, feuille avec pétiole géniculé × 2/3. — **U. Louvelii :** 8, ramille avec fruits × 2/3. — **U. sambiranensis :** 9, ramille avec fruits × 2/3.

sinueuse; nervures secondaires environ 10 de chaque côté, parallèles, saillantes en-dessous, arquées-ascendantes. Inflorescences ♂ de 6 mm. de diamètre; pédoncule de 3 cm., faiblement glanduleux; 12-15 bractées inégales, atteignant 1 cm. sur 8 mm., glabres, jaunâtres, les internes jaune d'or. Calice ♂ cilié sur la marge; pistillode obconique, en coupe, cilié au bord supérieur; anthères longues de 0,5 mm. Inflorescences ♀ axillaires, supérieures développées au-dessus des feuilles; pédoncule ♀ épais, long de 2-4 cm. sous le fruit, faiblement glanduleux. Calice à 5 lobes, poilu, long de 2,5 mm. Fruit ovoïde-conique, long de 15 mm. sur 12 mm., trilobé, couvert d'une gomme. Graines obovales, carénées dorsalement, longues de 12 mm. — Fig. XXIX, 3-5.

Forêts, jusqu'à 500 m. d'alt., sur les grès liasiques. Très commun; fl. : avril-juin; fr. : septembre.

Sambirano : base du massif du Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 11590, 11591.

Ouest : Bejofo (district de Maromandia), *Decary* 2220; Irony, canton et district de Bealanana, *Service des Eaux et Forêts* 3569; Antsiratany, près de Maevatanana, *d°* 3581.

Endémique.

Noms malg. : *Voapaka*, *Paka*. Le fruit serait comestible.

12. **Uapaca ferruginea** H. Baill., in *Étude gén. Euphorb.* (1858), 596; in *Adansonia*, II (1861), 43; Müll. Arg., in *Prodr.*, XV (1866), 490; Pax et Hoffm., in *Pflanzenreich*, f. 63 (1922), 310; M. Den., in *Arch. Bot.*, Caen, I (1927) 224; ic. in H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag.*, Plantes (1892), pl. 218. — *Uapaca clusioides* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXI (1885), 441.

Arbre glabre à ramilles charnues; stipules coriaces, épaisses, très caduques; pétiole de 3 cm. environ. Limbe coriace, atteignant 20 cm. sur 10-12, obovale-obtus, arrondi au sommet, en coin à la base, lisse, puis luisant dessus, rougeâtre dessous; 6-8 nervures secondaires de chaque côté, courbes, insérées à angle aigu. Inflorescence ♂ globuleuse, mesurant environ 12 mm. de diamètre sur un pédoncule de 3 cm. environ, portant des nectaires; nombreuses bractées coriaces, réfléchies, orbiculaires; calice ♂ obconique coriace, à bord poilu; 5 étamines exsertes. Pédoncule ♀ long de 3-4 cm.; bractées inégales (environ 1 cm.), coriaces-glabres, oblongues-obovales. Ovaire glabre surmonté de

styles divisés en 5-12 branches. Fruit oblong-ellipsoïdal lisse, un peu aigu au sommet et à la base, long de 15 mm. environ. — Fig. XXX, 1-2.

Forêts.

Est : Sainte-Marie, Tanambolo, forêt de Ravintsara *Boivin*; s. nº.

Centre : sans localité, *Baron* 2546.

Noms malg. : *Oapak, Voapaka.*

Var. **Carnotiana** J. Leand. in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, VIII (1957), 257.

Diffère du type par les pétioles atteignant 5 cm., le limbe un peu moins large (10 cm.), le fruit un peu plus large que long, à peine vaguement trigone, presque tronqué à la base.

En forêt. Fruit : octobre.

Centre : Ambodivanana, près de Fort-Carnot, *Service des Eaux et Forêts* 14392.

Endémique (type et variété).

BRIDELIEAE

16. **CLEISTANTHUS** Hook. f., in Hook., *Icon. Pl.* (1848), 779.

Arbres ou arbustes monoïques ou dioïques. Feuilles alternes, distiques, entières. Inflorescence axillaire en glomérules ou épis sessiles, pluriflores ou pauciflores; bractées souvent plus courtes que les fleurs, qui sont sessiles ou pédicellées. Fleurs ♂ : calice gamosépale à la base, de 5 sépales valvaires (parfois 4 ou 6). Pétales 5, petits. Disque plat ou concave, à bord épaissi. Étamines 5 : filets verticillés « en candélabre » au sommet d'une colonne; anthères introrses insérées par le dos; loges parallèles; déhiscence longitudinale. Pistillode sessile entre les filets, au sommet de la colonne, petit, trilobé ou sillonné, glabre ou velu. Fleur ♀ : calice et corolle semblables à ceux de la fleur ♂; deux

disques : l'extérieur cupuliforme, l'intérieur annulaire (ou nul). Ovaire à 3 loges biovulées, glabre ou velu; ovules insérés au sommet du placenta, pendants au-dessous d'un opercule unique et attachés à un seul funicule; micropyle supère; styles 3, deux fois bifurqués, ou seulement émarginés. Fruit : capsule à 3 coques arrondies, déhiscentes, se séparant de la colonne placentaire en emportant les graines; graines ovoïdes-triangulées, parfois émarginées au sommet; hile subterminal; cotylédons courbés.

Une centaine d'espèces d'Afrique, d'Asie austro-orientale et d'Océanie. Six espèces malgaches connues.

1. Fleurs finement hérissées ou fortement pubescentes, roussâtres ou jaunâtres; pédicelles robustes, ordinairement plus courts que les fleurs; 5 étamines..... 1. *C. Boivinianus.*

1′ Fleurs glabres ou très finement pubescentes, verdâtres; pédicelles grêles, plus longs que les fleurs.

2. Feuilles ovales-acuminées ou elliptiques-acuminées, grandes (plus de 5 cm.). Pédicelles dépassant 1 cm.

3. Feuilles étroites ovales ou elliptiques-oblongues, dépassant 8 cm. sur 4; 6 étamines; fascicules unisexués (?)..... 2. *C. Stenonia.*

3′. Feuilles larges, ovales ou elliptiques, plus ou moins longuement acuminées.

4. Fascicules pauciflores (3-6 fleurs). Pétioles de 5 mm. environ.

5. 6 étamines. Feuilles coriaces, Fascicules bisexués..... ..... 3. *C. Perrieri.*

5′. 12 étamines. Feuilles membraneuses. Fascicules unisexués... ..... 4. *C. occidentalis.*

4′. Fascicules pluriflores (10-15 fleurs), assez pubescents. Pétioles atteignant 1 cm..... 5. *C. Capuronii.*

2′. Feuilles obovales ou rétuses, petites (4 cm.); pédicelles courts (5-7 mm.); fascicules bisexués..... 6. *C. suarezensis.*

Une septième espèce existe probablement à Madagascar; elle présente des feuilles petites (4 cm.), à acumen peu marqué, large, à sommet arrondi, à 5-6 paires de nervures secondaires, dont une basilaire; des fruits par 2, sur des pédicelles de 15 mm. environ. Elle a été récoltée à Sahafary, près de Diego, sous le nom d'*Ambivy* (*Service des Eaux et Forêts* 6276). — Fig. XXXII, 3.

1. **Cleistanthus Boivinianus** (H. Baill.) Müll. Arg., in DC., *Prodr.*, XV-2 (1866), 505; Jablonszky, in *Pflanzenreich*, IV-

FIG. XXXI. — **Cleistanthus Boivinianus,** forme **occidentalis :** 1, rameau feuillé et inflorescence × 2/3; 2, bouton ♂ × 3; 3, fleur ♂, deux sépales et deux étamines enlevés. — Forme **orientalis :** 4, rameau feuillé et fruits passés, × 2/3; 5, fleur ♀ les sépales enlevés, × 6; 6, coupe transversale de l'ovaire; 7, diagramme de la fleur ♂; 8, graine, vue externe, latérale et interne, × 2. — **C. Perrieri :** 9, rameau feuillé et inflorescence avancée, × 2/3; 11, autre forme des feuilles, et inflorescence jeune, × 2/3; 12, rameau fructifère × 2/3. — **C. Stenonia :** 10, fleur ♂ épanouie, après la chute des pétales, × 6; 13, fleur ♀ × 6.

147-VIII (1915), 46. — *Amanoa Boiviniana* H. Baill., *Étude gén. Euphorb.* (1858), 582; in *Adansonia*, II (1861), 36; in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes*, Atlas (1890), pl. 210.

Arbre d'une dizaine de mètres; écorce ferrugineuse; ramilles grêles, glabres. Feuilles alternes. Stipules atteignant le tiers du pétiole, lancéolées, glabres, très caduques; pétiole d'environ 5 mm.; limbe ferme, glabre, long de 8-10 cm. sur 3-4 cm., ovale, arrondi à la base, pourvu au sommet d'un acumen brusquement rétréci long de 2 cm. environ; nervures secondaires 5-6 de chaque côté; réseau serré de nervilles. Inflorescence axillaire, brièvement pubescente-ferrugineuse; fleurs pédicellées, fasciculées, sur des ramilles longues de 5-15 mm. Fleurs ♂ à calice à 5 divisions, jaunes-pubérulentes en dehors; 5 pétales très petits, linéaires-lancéolés-aigus, de 2 mm. environ; disque de 0,4 mm. environ, très velu; 5 étamines; filets concrescents à la base; anthères oblongues; pistillode formé de 3 filaments velus. Fleurs ♀ à pédicelle de 5 mm. (parfois jusqu'à 10 mm.), robuste, légèrement épaissi au sommet; sépales et pétales semblables aux ♂, caducs; ovaire globuleux-ovoïde, hérissé de poils ferrugineux apprimés, serrés, surmonté d'un style très court, divisé en 3 branches bifurquées, à stigmates bilobés, l'ensemble velu. Capsule longue de 12 mm. environ, trilobée, couverte de poils ferrugineux-tomenteux denses ou glabrescente. Graine longue de 10 mm. environ, panachée. — Fig. XXXIII, 1-2.

Forêts du littoral et de l'intérieur; bord des eaux; fl. et fr. : octobre-novembre (décembre en montagne).

Sambirano : Nosy-Be, *Perrillé* 440, 487, 515; *Boivin* 2184.

Centre (?) : réserve naturelle nº 4, *Cons. des Rés. naturelles* (*Sajy* coll.) 3278.

Usages : Bois très dur.

Fa. **occidentalis** J. Leand., in *Naturaliste Malgache*, IX-1 (1957), 42.

Feuilles plutôt elliptiques-acuminées, atteignant 10-12 cm.; acumen court (1 cm. environ), plus large (4 mm.) que chez le type. Nervures secondaires très ouvertes et droites près de la côte principale. Fleurs un peu plus petites que le type. Feuilles persistantes. Atteint 15 m. — Fig. XXXI, 1-3.

Près des eaux; boutons et fl. : octobre-décembre.

Fig. XXXII. — **Cleistanthus suarezensis :** 1, inflorescence, × 2/3; 2, rameau feuillé, × 2/3; 4, fleur ♂ × 2, 5, anthère vue de l'extérieur, × 4; 6, pistillode, × 4; 7, fleur ♀ × 2; 8, parties centrales de la fleur ♀, × 4; 9, graine, coupe transversale avec les cotylédons en cuiller et plissés. — **C. Stenonia :** 10, rameau feuillé et inflorescence, × 2/3. — **C. Capuronii :** 11, rameau feuillé × 2/3; 12, inflorescence, × 2/3. — La fig. 3 représente un rameau en fruits passés d'une espèce inédite (voir clé des espèces, en note).

Ouest : le Berizoka, *Perrier de la Bâthie* 357; bords de la Kapiloza (Ambongo), *d°* 17864.

Fa. **orientalis** J. Leand., *loc. cit.*

Feuilles ordinairement elliptiques ou elliptiques-oblongues (11 cm. sur 4,3), plus coriaces que chez le type. Fleurs un peu plus petites. Arbuste de 3-4 m., à feuilles persistantes, monoïque ou subdioïque (quelques fleurs ♂ sur des pieds surtout ♀). Fascicules pauciflores (2-3 fl.). Ovaire parfois à 4 loges. — Fig. XXXI, 4-8.

Sous-bois de la forêt littorale orientale; fl. : novembre; fr. : décembre-février.

Est : Tampina, *Perrier de la Bâthie* 13308; *Louvel* (*Service forestier* 126); près d'Ambila, *Perrier de la Bâthie* 16035; *Service des Eaux et Forêts* 6324.

Nom malg. : *Tanatanampotsy.*

Fa. **Humbertii** J. Leand., *loc. cit.*

Feuilles à limbe grand, de forme variable, ordinairement ovale-lancéolé, en coin à la base, à acumen assez large (4-5 mm.) au sommet, long de 10-12 cm. sur 4-5 cm. Inflorescence en grappe, atteignant 2 cm. Arbre moyen ou petit. Fleur vert jaunâtre. Disque très poilu.

Forêt orientale; fl. : novembre...

Est : environs de Sambava (côte Nord-Est), massif rhyolitique d'Ambatobiribiry, *Humbert et Capuron* 24426.

Endémique (type et variétés).

2. **Cleistanthus Stenonia** (H. Baill.) Jablonszky, in *Pflanzenreich*, IV-147-VIII (1915), 50. — *Stenonia Boiviniana* H. Baill., in *Étude gén. Euphorb.* (1858), 579; pl. 22, fig. 2-5; in *Adansonia*, II (1861), 36. — *Amanoa Stenonia* H. Baill., in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes*, Atlas (1890), 211.

Arbre à ramilles droites couvertes de lenticelles blanchâtres, à feuilles alternes. Stipules oblongues-ovales obtuses, faiblement pubescentes, longues de ¼ mm. environ, caduques; pétiole de 5 mm. environ, pubescent ou glabrescent; limbe ovale-long, subaigu à la base, entier ou très faiblement crénelé, acuminé, finement coriace, luisant. Fleurs en glomé-

rules ou en grappes contractées, pubescentes-subferrugineuses, blanches; pédicelles de 11-13 mm.; calice noircissant sur le sec, épais, long de 4-5 mm.; pétales beaucoup plus courts que les sépales dans la fleur ♂, quatre fois plus courts que les sépales dans la fleur ♀, ovales-triangulaires, assez longuement onguiculés; disque petit, urcéolé; étamines 6; filets soudés à la base; partie libre s'écartant à angle droit; ovaire obscurément soyeux-fauve; 3 styles bipartis, étalés-réfléchis. Fruit à 3 coques, bien séparées dans leur partie supérieure; un peu charnu, à la fin noirâtre, déhiscent, atteignant 1 cm. — Fig. XXXI, 10, 13; XXXII, 10.

Forêts littorales; fr. : septembre.

Comores : Mayotte, Choa, Bouzi, bord de la mer, *Boivin* 3390.

Ouest (?) : Nord : baie de Rigny, *Boivin* 2667.

Obs. — Cette espèce est peut-être une endémique des Comores, les indications portées sur l'étiquette de la seconde récolte provenant sans doute d'une confusion.

3. **Cleistanthus Perrieri** J. Leand., in *Naturaliste malgache*, IX (1957), 44.

Arbuste ou arbre moyen, à feuilles persistantes, monoïque. Ecorce brunâtre, crevassée en long, portant des lenticelles. Feuilles alternes, assez distantes sur les ramilles (2 cm.). Pétiole court, assez robuste (5 mm. sur 1 mm.), rond, sombre, fissuré en travers, articulé à la base, à peine canaliculé dessus. Stipules indistinctes, probablement très caduques. Limbe subcoriace, glabre, elliptique ou faiblement ovale, parfois subtronqué à la base, nettement acuminé, vert clair, souvent long de 9 cm. sur 4,5, l'acumen mesurant environ 12 mm. sur 4-5 mm.; nervures secondaires 5-7 de chaque côté, peu courbées et à angle très ouvert, anastomosées assez loin (3 mm.) de la marge, qui est faiblement révolutée. Fleurs blanches, peu nombreuses (3-6) sur des axes courts, généralement à l'aisselle de feuilles tombées, paraissant fasciculées, les ♀ plus longuement pédicellées que les ♂. Fleurs ♂ et ♀ ordinairement dans le même fascicule. Boutons ♂ longs de 3,5 mm. sur 2,5, sur des pédicelles de 4 mm. Sépales 4, valvaires. Pétales petits, squamiformes, alternisépales. Petit disque. Étamines 6, à filets réunis en une colonne courte soudée à la base avec le pistillode; filets à partie libre courte, se détachant à angle droit; anthères longues de 2,2 mm. sur 1 mm., obtuses aux deux extrémités, bombées en dehors; pistillode bi- ou

trilobé, à lobes tronqués et sillonnés. Fleur ♀ à calice semblable au ♂ mais plus grand; pétales beaucoup plus grands que les ♂, mais ne dépassant pas 1,5 mm. sur 0,7 mm. Disque denticulé, haut de 1 mm., bien plus net que dans la fleur ♂. Ovaire subhémisphérique, couronné par un style très court divisé en 3 branches épaisses, réfléchies, bifurquées au sommet, atteignant 2 mm. Loges 3, biovulées, à ovules enfoncés dans leur moitié supérieure dans un capuchon commun. — Fig. XXXI, 9; 11-12.

Forêt littorale orientale, dunes; boutons en juin; fl. : octobre-décembre.

Est : Mananara (côte orientale), *Perrier de la Bâthie* 2099; forêt de Tampina, *Louvel* 142 (1923); Vohipolo, entre Ambila-Lemaitso et Tamatave, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 5704; Ambila, *d°* 5691 et probablement 6317 (en fruits passés); entre Itampolo et Fénérive, *Service des Eaux et Forêts* 10824.

Nom malg. : *Taimbarika, Ananinombilahy.*

Obs. — Certains spécimens (*S. E. F.* 5691, 10824) semblent avoir des fascicules seulement ♂.

Var. **minor** J. Leand., *loc. cit.*

Arbuste de 3-6 m., à feuilles persistantes, monoïque. Feuilles ovales-acuminées, de 5,5 cm. sur 2,5 en moyenne; pétiole de 3-4 mm. Fleurs vertes. Pétales charnus-fusiformes. Anthères ovoïdes-lancéolées. Pistillode trifide.

Forêt orientale; fl., fr. : septembre-octobre.

Est : environs de Soanierana, *Perrier de la Bâthie* 9709; forêt d'Andramahatalaky (Fort-Dauphin), *Service des Eaux et Forêts* 10861.

Endémique (type et variétés).

Obs. — Les échantillons incomplets *Service des Eaux et Forêts* 13708 (en fruits passés, provenant d'Ambolosy, Nosy-Varika) et 13976 (en jeunes boutons, provenant de Farafangana, juin) appartiennent probablement à une troisième variété de cette espèce.

4. **Cleistanthus occidentalis** J. Leand., in *Naturaliste malgache*, IX (1957), 45. — *Cleistanthus Stenonia* (H. Baill.) Jablonszky, var. *occidentalis* J. Leand. in *Not. Syst.*, Paris, XI (1944), 153.

Arbre de 10 à 12 m., probablement dioïque, à écorce des ramilles assez lisse, claire, glabre. Feuilles alternes, distantes de 10-15 mm.

FIG. XXXIII. — **Cleistanthus Boivinianus**, forme **Boivinianus** : 1, port × 2/3. — **C. occidentalis** : 2, rameau × 2/3; 3, fleur ♂; 4, la même, deux sépales enlevés. × 5; 5, androcée × 5; — **Bridelia Pervilleana** : 6, rameau et inflorescence × 2/3; 7, un rameau en fruits × 2/3; 8, fleur ♂ × 5; 9, la même, les pièces antérieures rabattues en avant, × 5.

Stipules indistinctes, probablement très caduques. Pétiole pubescent, grêle, cylindrique, devenant sombre, long de 3-4 mm. sur moins de 1 mm. Limbe glabre, vert clair, délicat, ovale, progressivement acuminé vers le sommet, subtronqué à la base, plan; nervures en relief, surtout sur la face inférieure; nervures secondaires ordinairement trois principales de chaque côté, obliques et assez courbes, non réunies directement les unes aux autres, et finissant parallèlement à la marge et tout près d'elle, les inférieures basilaires; nervilles bien visibles. Inflorescence axillaire, fasciculée, pauciflore (souvent 3 fleurs), en général à l'aisselle de feuilles déjà tombées. Boutons ♂ longs de 5-6 mm. sur 4 mm. environ, portés sur des pédicelles de 5-6 mm., très finement pubescents. Sépales 5, grands, valvaires, charnus, oblongs, plusieurs (3-4) apiculés dans le bouton. Pétales 5, alternisépales, très petits (3 mm.), obovales-cunéiformes ou spatulés, irrégulièrement denticulés au sommet, verdâtres. Disque épais, présentant 5 convexités entre les pétales. Étamines 12, à filets unis à la base en un tube de 1,5 mm.; filets libres sur 1 mm. Anthères introrses, longues de 3-4 mm., oblongues, tronquées au sommet. Pistillode trifide atteignant le 1/3 ou la 1/2 des anthères. Fleur ♀ et fruit inconnus. — Fig. XXXIII, 3-7.

Bords des rivières; fl. : janvier (♂).

Ouest : Boina, plateau d'Antanimena (entre la Betsiboka et l'Andranomavo), *Perrier de la Bâthie* 15928.

Endémique.

5. **Cleistanthus Capuronii** J. Leand., in *Naturaliste malgache*, IX (1957), 45.

Grand arbre, probablement dioïque; ramilles pubescentes-jaunâtres, puis à écorce rougeâtre, puis grisâtre, à lenticelles éparses. Feuilles alternes; stipules triangulaires-obtuses, de 1 mm. sur 2 environ, pubescentes. Pétiole d'abord à 4 angles, devenant épais, rond et subéreux, long de 1 cm. environ. Limbe atteignant 12 cm. sur 6,3 cm., elliptique ou faiblement ovale ou obovale, entier, un peu acuminé (5 mm.), glabre, parcheminé ou subcoriace, vert assez clair. Nervure principale déprimée dessus, saillante dessous, atteignant le sommet; nervures secondaires environ 6 de chaque côté, ordinairement non opposées, sauf la paire submarginale, partant à 45°, fortement arquées vers l'avant, anastomosées à 2-3 mm. du bord; nervures de 3e ordre fines et parallèles, rapprochées (1-2 mm.). Inflorescence en épis, terminale

et subterminale sur des ramilles défeuillées longues de 10-20 cm.; axes de 5 mm. environ, pubescents, à bractées membraneuses brunes linéaires très caduques. Fleur ♂ inconnue. Fleur ♀ sur un pédicelle de 10-15 mm. sur 0,6 mm. environ, pubescent-jaunâtre. Calice à 5 divisions, pubescentes-jaunâtres en dehors, longues de 6-7 mm. sur 2 environ; 5 pétales membraneux, obovales ou spatulés de 2 mm. sur 1 mm. environ; disque circulaire patelliforme charnu de 3-4 mm. de diamètre; ovaire ovoïde de 4 mm. sur 4 environ, pubescent-jaunâtre, à poils appliqués, faiblement sillonné, à parois épaisses; 3 styles étalés-redressés, charnus, dilatés en stigmates, rétus ou émarginés, longs de 2 mm. sur 0,5 mm. environ. Fruit mûr inconnu, dépassant probablement 1 cm. de diamètre; jeune fruit à poils appliqués jaunâtres, à styles persistants. — FIG. XXXII, 11-12.

Forêts sublittorales, sur sable; fl. : nov.; fr. : décembre-janvier...

EST : forêt de Tampolo, au nord de Fénérive, *Service des Eaux et Forêts* 8633 (*R. Capuron* coll.); *d°* 12499.

SAMBIRANO : entre le Maromiandra et Ambanja, *Service des Eaux et Forêts* 6424.

Endémique. Nom malg. : *Lohindry, Rahiny.*

OBS. — D'après le collecteur, l'espèce est très répandue dans la forêt orientale, dans le district de Maroantsetra; on la connaît surtout sous le nom de *Rahiny.*

On observe souvent à la face inférieure des feuilles, à l'insertion des nervures, de petits renflements globuleux, qui se perforent en cratère à la fin (galles d'Insecte).

Il n'est pas impossible que la fleur ♂ de cette espèce (en très jeunes boutons) soit représentée par un ancien spécimen, récolté par DE LASTELLE en 1841, et examiné autrefois par TULASNE. Ces boutons présentent 3-5 sépales valvaires, épais, libres, 3-5 pétales très petits, ovales-orbiculaires, alternisépales; 5-8 étamines libres, introrses, à filets courts, à anthères épaisses, oblongues, dressées, s'ouvrant par deux fentes, et un pistillode épais trifide.

521

6. **Cleistanthus suarezensis** J. Leand., in *Naturaliste malgache*, IX (1957), 46.

Arbuste ou arbre de 8 à 10 m. de haut, à ramilles fines (2-3 mm.), à écorce lisse brun rougeâtre portant de nombreuses lenticelles blanchâtres. Feuilles alternes, distantes de 1-2 cm. Stipules non vues, probablement petites, membraneuses et très caduques. Pétiole court

(2-3 mm.), cylindrique, faiblement canaliculé en-dessus, grêle (0,7 mm.). Limbe glabre, obovale, arrondi ou émarginé au sommet, en coin à la base, long de 4 cm. sur 2,5-2,8 cm. en moyenne, vert foncé et luisant dessus, plus clair dessous; nervures fines, en relief sur les deux faces; nervures secondaires 5-6 de chaque côté, obliques à 45°, droites, puis légèrement infléchies et anastomosées vers la marge; ordinairement 4 nervures basilaires, les inférieures plus faibles. Nervilles à peu près parallèles aux nervures. Inflorescence en fascicules axillaires, développés ordinairement après la chute des feuilles, les deux fleurs inférieures ordinairement ♀, les supérieures (2-3) ♂, parfois accompagnées de petites feuilles. Fleur ♂ portée par un pédicelle glabre, cylindrique, de 5 mm. sur 0,6 environ, articulé à la base. Bouton oblong-ovoïde, long de 4-5 mm. sur 3-3,5 mm. environ, orné de plusieurs apicules au sommet. Sépales 5, approchant 2 mm. de large. Corolle nulle. Disque petit, annulaire, blanchâtre. Colonne staminale subnulle. Anthères du genre. Pistillode en fuseau, glabre, blanchâtre. Fleurs ♀ un peu plus grandes et à pédicelle un peu plus long (7 mm.) que les ♂; sépales faiblement pubescents-appliqués en dehors; pétales membraneux, obovales-spatulés, longs de 2 mm. environ; disque cylindro-annulaire. Ovaire de 3-4 mm., ovoïde, puis globuleux, pubescent, vert clair; stigmates charnus, révolutés. Fruit porté sur un pédicelle allongé (12 mm.), atteignant 8-10 mm. subglobuleux; épicarpe vert clair, pubescent, chagriné, se détachant de l'endocarpe ligneux, jaunâtre; graine à testa brun luisant, ovoïde-comprimée, longue de 5 mm. sur 4 environ (atteignant 7 mm. sur 5,5), à hile déprimé, sans caroncule; albumen un peu ruminé et découpé de profonds sillons; embryon à radicule rabattue horizontalement, à cotyles concaves en cuiller et un peu plissés sur les bords. — Fig. XXXII, 1-9.

Forêts tropophiles; fl. et fr. : octobre-novembre.

Ouest (Nord) : forêt d'Orangéa, près de Diego-Suarez, *Service des Eaux et Forêts* (*R. Capuron* coll.) 11327.

Endémique.

17. **BRIDELIA** Willd., in *Sp. Pl.*, VI-2 (1805), 978.

Arbres ou arbustes monoïques ou dioïques. Feuilles alternes, penninerves, stipulées; nervures tertiaires souvent parallèles.

Inflorescences : glomérules sessiles de fleurs ♂ ou ♀ à l'aisselle des feuilles, persistant après la chute de ces dernières. Fleurs petites, sessiles, à sépales légèrement soudés en tube à la base, glabres ou pubescentes; fleurs ♂ : sépales 5, valvaires, persistants; pétales 5, beaucoup plus petits, légèrement onguiculés; disque plan ou concave, bordé d'un bourrelet; étamines 5, insérées sur une colonne centrale (androphore); anthères introrses attachées par le dos, à loges parallèles; pistillode sessile, entouré par les anthères, ovoïde. Fleurs ♀ : sépales 5, valvaires, souvent plus grands que les ♂ : pétales 5, souvent plus petits que les ♂. Souvent 2 disques; l'extérieur ressemble au disque ♂; l'intérieur en anneau ou en cône entourant ± l'ovaire, devient plus tard lacéré. Ovaire à 2 loges, rarement 3; styles 2 chez les espèces malgaches, ou 3, libres ou soudés, ordinairement bifides, avec 4 stigmates; 2 ovules par loge, descendants, collatéraux avec un funicule commun renflé (operculé). Fruit : drupe à 2 (ou 3) noyaux, parfois un seul (*B. Tulasneana*), rarement sèche et s'ouvrant au sommet; graines marquées de sillons dorsaux; albumen abondant; embryon courbé à cotylédons larges et minces et à radicule supère.

Environ 60 espèces d'Asie, d'Afrique et d'Océanie; 2 à Madagascar.

1. Rameaux florifères portant des feuilles ordinaires.... 1. *B. Pervilleana.*
1′. Rameaux florifères portant des feuilles plus petites; fruit à une seule loge..... 2. *B. Tulasneana.*

1. **Bridelia Pervilleana** H. Baill., in *Adansonia*, II (1861-62), 38; ic. in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes, Atlas* (1891), 212; Müll. Arg., in *Prodr.*, XV-2 (1866), 50; Jablonszky, in *Pflanzenreich*, IV-147-VIII (1915), 62. — *B. Berneriana* H. Baill., *loc. cit.*, 39.

Arbre dioïque de 5 à 10 m. Bois brunâtre très dur. Tronc ordinairement tortueux, à rameaux nombreux plus ou moins dressés ou étalés, ronds; écorce grisâtre crevassée en long, et se détachant par plaques longitudinales; bois à cœur brun, pouvant se polir. Feuilles à stipules

caduques de 2-3 mm., à pétiole de 5-8 mm., à limbe d'un vert plus franc à la face supérieure, à nervures saillantes à la face inférieure, oblong-obovale, arrondi à la base, arrondi ou très brièvement acuminé au sommet, long de 5-9 cm. sur 2-3,5 cm., finement pubérulent le long des nervilles; 12-15 paires de nervures secondaires. Fleurs axillaires, peu nombreuses. Fleur ♂ à 5 sépales à sommet brun, à 5 pétales verts plus courts que les sépales et laciniés au sommet. Disque blanchâtre. 5 étamines à filets soudés en tube central; anthères jaunes. Fleurs ♀ analogues, mais sans étamines; pistil à 2 carpelles biovulés donnant une baie peu charnue, apiculée, glabre, noire à maturité, déhiscente, à 2 loges uniséminées, de 7-8 mm. de diamètre. — Fig. XXXIII, 8-10.

Commune dans les bois tropophiles sur tous terrains dans l'Ambongo et le Boina; en forêt ombrophile dans le Sambirano; fl. : novembre; fr. : nov.-janvier.

Ouest : nord, Diégo-Suarez, Antsingy, *Bernier* 144, *Boivin* 2662; collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, forêt tropophile, *Humbert* 18871.

Ambongo-Boina : commune dans les bois sur tous terrains; Ambongo, *Perrillé* 628; Nosy-Fito, Ikopa, *Perrier de la Bâthie* 409, 409 *bis*; Manongarivo, bois sablonneux, *d°* 2258; mont Amboloandro, près Zazafoty, gneiss, *d°* 2173; Majunga, route d'Amboravy, sables, *Poisson* 82; Maromandia, *Decary* 1387; massif de l'Ankarafantsika, *Decary* 12840, 12842, 12897; 7e réserve, *Service forestier* (1933), 23, 68.

Mailaka : *Douillot*, s. n°, févr. 1892.

Ménabé : Morondava (?), *Grevé* 36 (ou 86, ou 96); Antsingy, Anjohivazimba, *Leandri* 926; Ankilizato (distr. de Mahabo), *J. Bosser* 4559.

Sambirano : haut Sambirano, forêt vers 200 m. alt., *Perrier de la Bâthie* 15129; bassin supérieur du Sambirano, forêt ombrophile sur sol siliceux, alt. 1100-1300 m., *Humbert* 18574.

Centre : district d'Ambatondrazaka, près de la station d'Ambohidavakely *Cours* 497.

Sud : mont Vohipolaka, au N. de Betroka, talweg, versant N.W., alt. 1000-1200 m., *Humbert* 11604 *bis*.

Sans localité précise : *Baron* 5442, 3387; *Goudot* 567 ou 867.

Endémique.

Noms malg. : *Kitata* (Diégo-Suarez); *Hary* (Betroka).

var. **Humbertii** J. Leand, in *Not. Syst.*, Paris, XI (1944), 154.

Arbuste à ramilles plus courtes que le type, à feuilles plus courtes,

FIG. XXXIV. — **Bridelia Tulasneana : 1**, rameau avec fruits × 2/3; 2, fleur ♂ × 7,5; 3, étamine; 4, jeune fleur ♀ × 7,5; 5, fleur ♀, coupe longitudinale; 6, pistil; 7, fruit, coupe transversale. **B. Pervilleana**, var. **Humbertii :** 8, ramilles en boutons × 2/3; 9, ramilles en fruits × 2/3.

ordinairement obovales (limbe de 6 cm. sur 3, ou moins). — Fig. XXXIV, 8-9.

Forêts basses sèches, rocailles; parfois près de l'eau; semble fleurir et fructifier plusieurs fois dans l'année (mars, mai, novembre, décembre...).

Centre (Sud-Est) : bassin supérieur du Mandrare, du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, rocailles gneissiques, alt. 700-1200 m., *Humbert* 6698, 6781; mont Amboahangy, près d'Esira, alt. 1000-1150, *Humbert* 6814, environs d'Ihosy, alt. 800-900 m., *Humbert* 14429; plateaux et vallées de l'Isalo à l'Ouest de Ranohira, *Humbert* 29863; mont Vohipolaka, au N. de Betroka, alt. 1100 m., *Humbert*; 11644 même montagne, base N.W., forêt basse xérophile sur sol rocailleux (gneiss), *Humbert* 11623.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 8538; Antanimora, bord de rivière, *Decary* 9520; vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-250 m., *Humbert* 12447; mont Vohitrotsy, forêt basse à Chlénacées, vers 850 m. alt., *Humbert* 12641; Sakaraha, *Decary* 14102.

Endémique.

Noms malg. : *Kotáka* (bara); *Kitata*, *Kara*, *Hary* (tandroy).

2. **Bridelia Tulasneana** H. Baill., in *Adansonia* II (1861-62), 40; ic. in Grandidier, *Hist. Madag.*, *Plantes*, *Atlas* (1890), 213; Müll. Arg., in DC. *Prodr.*, XV, 2 (1866), 494; Jablonszky, in *Pflanzenreich*, IV. 147-VIII (1915), 84. — *B. coccolobaefolia* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXI (1885), 241. — *Lebidiera Tulasneana* Müll. Arg., in *Linnaea*, XXXII (1863), 81.

Arbre de 10 à 20 mètres, à tronc présentant souvent des « empattements » à la base, à ramilles brunes couvertes de lenticelles rousses-pubérulentes dans le jeune âge (1); à feuilles alternes persistantes. Stipules caduques. Pétiole de 8-12 mm. Limbe coriace, obovale ou suborbiculaire, long de 8-14 cm. sur 6-9 cm., subaigu ou émarginé; face supérieure lisse, face inférieure marquée de nervures saillantes et ferrugineuse-pubérulente; 15-18 nervures secondaires de chaque côté, s'atténuant en nervure marginale; veines tertiaires réticulées, fortement saillantes en-dessous. Inflorescence en glomérules bisexués disposés en épis composés, comprenant 10-20 fleurs verdâtres; panicule portant souvent des feuilles de petite taille. Fleurs glabres, parfois

(1) Portant aussi des « aiguillons » d'après une note de Perrier de la Bathie.

hermaphrodites; fleurs ♂ du genre; fleurs ♀ à pétales ovales, onguiculés, subentiers; disque externe assez épais, annulaire, lobulé; disque interne urcéolé entourant l'ovaire. Fruit rouge uniloculaire ellipsoïdal, aigu aux 2 bouts, long de 8 mm. environ sur 5 mm.; mésocarpe charnu non adhérent; endocarpe mince plus dur, lisse et luisant en dedans. Graine ovoïde, glabre. Embryon condupliqué. — Fig. XXXIV, 1-7.

Forêts; fl. : octobre-janvier; fr. : septembre.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 1886; Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 5977, *Thouvenot* 118; environs de Fénérive, *Perrier de la Bâthie* 9890.

Ouest : (Nord) forêt au nord de Joffreville, *Ursch* 193.

Sans localité : *Dupetit-Thouars; Baron* 2990, 2450 ou 2480, 2990; *Richard* s. nº; *Gouvernement général* (1908), 5.

Endémique.

Nom malg. : *arina, harina* (betsim.).

18. **ANDROSTACHYS** D. Prain, in *Kew Bullet.* (1908), 438 (1).

Arbres dioïques, à ramilles plus ou moins velues-soyeuses, anguleuses, articulées. Feuilles opposées, décussées, longuement pétiolées, coriaces, plus ou moins soyeuses dessous; stipules grandes, coriaces, connées, interpétiolaires et intrapétiolaires, formant une gaine enfermant les fleurs et les jeunes feuilles. Fleurs sur des pédoncules axillaires velus-soyeux, les ♂ par 3, les ♀ solitaires à l'aisselle d'une feuille; pédicelles ♂ ordinairement plus ou moins connés, les latéraux un peu plus courts que le central. Fleurs dépourvues de pétales et de disque, les ♂ avec un calice de 2-5 sépales bractéiformes, libres en spirale, des étamines nombreuses, en hélice sur un axe prolongé, les filets inférieurs courts et courbés, les anthères supérieures sessiles; anthères longues, appliquées sur l'axe, à loges distinctes, adnées au connectif, à fentes longitudinales. Pas de pistillode. Fleur ♀ à calice 5-parti. à lobes ovales-acuminés, imbriqués; ovaire à 3 loges (parfois 4-5), à poils serrés; styles connés en colonne poilue; 3 stigmates étalés; 2 ovules par loge. Capsule s'ouvrant en trois coques de 2 valves;

(1) Il existe à Madagascar un autre genre arborescent, voisin des *Androstachys*, mais présentant des ombelles ♀ pluriflores. Il est connu sous le nom vernaculaire de *Voatamalo* (R. Capuron, *Essri Fl. forest. Madag.* (1957), 100). Je n'ai pu examiner aucun spécimen malgache de ces deux genres.

endocarpe crustacé. Graines ovales, comprimées; albumen charnu; cotylédons plats, beaucoup plus larges que la radicule.

FIG. XXXV. — **Androstachys Johnsonii** : 1, sommet de rameau, gr. nat.; 2, 3, inflorescence ♂ à divers stades, gr. nat.; 4, fleur ♂ × 2; 5, une étamine, × 6; 6, inflorescence ♀ × 1/2; 7, fleur ♀ × 2; 8, fruit, gr. nat.; 9, en coupe longitudinale; 10, en coupe transversale; 11, graine × 2 (d'après Sim et Prain).

Une espèce au Mozambique et au Transvaal (Parc national Krüger, etc...). Il existe à Madagascar plusieurs espèces (R. CAPURON), encore mal connues. L'une d'elles est presque sûrement l'*A. Johnsonii* d'Afrique Orientale ; les autres ont des feuilles composées-palmées, et sont connues sous le nom vernaculaire de *Merana* (employé aussi pour désigner d'autres plantes) ; on les trouve dans l'Est et le Nord, de Diego-Suarez à la région de Tanjona; au sud de Maroantsetra (R. CAPURON).

1. **Androstachys Johnsonii** D. Prain, *loc. cit.*, et in *Flora Trop. Afr.*, VI-I, (1913), 741; R. Capuron, *Essai Fl. forest. Madag.* (1957), 99. — *Weihea subpeltata* Sim, *For. Fl. Portug. East Afr.* (1909), 66, pl. 61.

Arbre droit, dépassant 5 m., à bois dur, à ramilles articulées, anguleuses. Feuilles opposées, décussées, ovales-obtuses, arrondies ou subcordées à la base, longues de 3 à 5 cm. sur 2,5 à 4 cm., entières, coriaces, rigides, glabres à la face supérieure, plus ou moins velues-soyeuses dessous. Gaine stipulaire approchant 2 cm., pubescente-soyeuse à l'extérieur; pétioles longs de 6 à 8 mm., velus-soyeux. Fleurs jaunes; pédoncules de 6 à 8 mm.; fleurs ♂ à sépales pétaloïdes, lancéolés, à sommets rétus ou bilobé, longuement poilus en dehors; à axe des étamines long de 12 à 25 mm.; fleurs ♀ à lobes du calice longs de 6 mm.; ovaire à poils serrés; style long de 6 mm., soyeux. Capsule déprimée, longue de 12 mm.; graines longues de 8 mm. sur 6 mm.; testa brun, luisant.

Probablement en peuplements au voisinage de l'eau. Le bois, très dur, peut fournir de bons matériaux, et serait à l'épreuve des Termites. L'arbre peut servir à faire des clôtures.

CENTRE : Isalo, d'après *Capuron*; région du Vohitsiombe, d'après *Capuron*.

Afrique orientale australe.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

EUPHORBIACÉES-PHYLLANTHOIDÉES

(Les synonymes sont en italiques)

	Pages
Acalypha venosa Poir. in Lam.	13
AGYNEIA Vent.	137
— bacciformis (L.) A. Juss.	138
— *impubes* Vent.	138
Amanoa Boiviniana H. Baill.	182
— *Stenonia* H. Baill.	186
ANDROSTACHYS Prain	197
— Johnsonii Prain	198
ANTIDESMA L.	14
— *alnifolia* Bak.	17
— *arbutifolia* Bak.	17
— *brachyscypha* Bak.	20
— *comorense* Pax et Vatke.	17
— *erythroxyloides* Tul.	17
— Hildebrandtii Pax et K. Hoffm.	16
— — var. comorense (Pax et Vatke) J. Leand.	17
— petiolare Tul.	17
— — var. brachyscypha (Bak.) J. Leand.	18
— — — — fa. Elliotii J. Leand.	20
— — — — — Humbertii J. Leand.	20
— — — Perrieri J. Leand.	21
BLOTIA J. Leand.	126
— Ankaranae J. Leand.	128
— — var. sambiranensis J. Leand.	130
— bemarensis J. Leand.	130
— Hildebrandtii (H. Baill.) J. Leand.	134

		Pages.
Blotia	oblongifolia (H. Baill.) J. Leand.	132
—	— var. Lonvelii J. Leand.	133
—	tanalorum J. Leand.	131
Brexiopsis aquifolia	H. Perr.	156
Bridelia	Willd.	192
—	*Berneriana* H. Baill.	193
—	*coccolobaefolia* Bak.	196
—	Pervilleana H. Baill.	193
—	— var. Humbertii J. Leand.	194
—	Tulasneana H. Baill.	196
[Chrysopia	macrophylla Cambess.]	166
—	*macrophylla* Heckel.	166
Cicca anomala	H. Baill.	94
—	*rhomboidalis* H. Baill.	97
Cleistanthus	Hook. f.	181
—	Boivinianus (H. Baill.) Müll. Arg.	182
—	— fa. Humbertii J. Leand.	186
—	— fa. occidentalis J. Leand.	184
—	— fa. orientalis J. Leand.	186
—	Capuronii J. Leand.	190
—	occidentalis J. Leand.	188
—	Perrieri J. Leand.	187
—	— var. minor J. Leand.	188
—	Stenonia (H. Baill.) Jablonszky	186
—	— var. *occidentalis* J. Leand.	188
—	suarezensis J. Leand.	191
Cluytiandra	Müll. Arg.	138
—	Baronii Hutch.	143
—	Decaryi J. Leand.	142
—	— var. occidentalis J. Leand.	143
—	madagascariensis J. Leand.	141
—	orientalis J. Leand.	141
	peltata Hutch.	140
—	Perrieri J. Leand.	142
Cometia lucida	H. Baill.	8
Cometia Thouarsii	H. Baill.	157
Cyathogyne spathulifolia	Pax	11
—	— var. *Greveana* J. Leand.	11
Cyclostemon aquifolium	Scott Elliot	146
—	*madagascariensis* Pierre	146
—	*nitidus* Pax	154
Danguyodrypetes	J. Leand	158

	Pages.
DANGUYODRYPETES Abbayesii J. Leand.	162
— ambigua J. Leand.	161
— fiherenensis J. Leand.	160
— manongarivensis J. Leand.	160
Diplomorpha herbacea Griff	138
DRYPETES Vahl.	144
— ambigua J. Leand.	152
— *aquifolium* Pax et K. Hoffm.	146
— Bathiei R. Cap. et J. Leand.	156
— Capuronii J. Leand.	154
— — var. grandiflora J. Leand.	156
— comorensis (H. Baill.) Pax et K. Hoffm.	153
— coriifolia J. Leand.	148
— madagascariensis (Lam.) H. Humb. et. J. Leand.	146
— — subvar. inermis Humb. et Leand.	147
— — var. Perrieri Humb. et Leand.	147
— oppositifolia J. Leand.	151
— Perrieri J. Leand.	147
— Radamae J. Leand.	150
— stipulacea J. Leand.	153
— Thouarsii (H. Baill.) J. Leand.	157
Emblica officinalis Gaertn.	104
Flueggea eglandulosa H. Baill.	94
FLUGGEA Willd.	105
— *angulata* H. Baill.	105
— *comorensis* Bojer.	105
— *major* H. Baill.	94
— *microcarpa* Bl.	105
— obovata (Willd.) Wall.	105
— *trichogynis* H. Baill.	115
— *virosa* H. Baill.	105
— *virosa* Dalz.	105
GLOCHIDION Forst.	21
— Ankaratrae J. Leand.	24
— Humbertii J. Leand.	26
— lichenisilvae J. Leand.	22
— marojejiense J. Leand.	22
— oreichtitum J. Leand.	28
— — ssp. tsaratananensis J. Leand.	28
— Perrieri J. Leand.	27
— sambiranense J. Leand.	29
— — var. trapezophyllum J. Leand.	29

	Pages.
Hemicyclia Wight et Arn.	144
Humblotia H. Baill.	144
— *comorensis* H. Baill.	153
Ilex madagascariensis Lam	146
Kirganelia Boiviniana H. Baill.	54
— *Bojeriana* H. Baill.	88
— *decipiens* H. Baill.	53
— *elegans* A. Juss.	58
— *glaucescens* H. Baill.	57
Pervilleana H. Baill.	52
— *phyllanthoides* A. Juos.	58
— *trilocularis* H. Baill.	54
Lebidiera Tulasneana Müll. Arg	196
LEPTONEMA A. Juss.	12
— glabrum J. Leand.	13
— venosum (Poir.) A. Juss.	13
— — var. *glabra* J. Leand	13
Menarda cryptophila A. Juss.	38
— *Goutotiana* H. Baill.	44
— *nummularifolia* H. Baill.	40
— *pulchella* H. Baill.	85
Petalodiscus laureola F. Pax.	118
— *mimosoides* F. Pax.	126
— *oblongifolius* F. Pax	132
— *platyrhachis* F. Pax	119
— *pulchellus* F. Pax	124
PHYLLANTHUS L.	30
— albolapidosi J. Leand	52
— *amarus* Schum. et Thonn	73
— — var. *Baronianus* J. Leand.	74
— ambatovolana J. Leand	101
— Ampandrandavae J. Leand.	74
— Analamerae J. Leand	101
— andalangiensis J. Leand	44
— angavensis J. Leand	84
— ankarana L. Jeand	102
— anomalus Müll. Arg.	94
— subsp. *erythroxyloides* J. Leand	94
— *atroviridis* Müll. Arg	88
— *bacciformis* L.	138
— Bathianus J. Leand.	67
— Bernieranus H. Baill.	76

		Pages.
PHYLLANTHUS	*Bernierianus* H. Baill.	76
—	betsileanus J. Leand.	64
—	— var. *isalensis* J. Leand	66
—	Bojeranus Müll. Arg.	88
—	— var. meridionalis J. Leand.	89
—	*Bojerianus* Mull. Arg.	88
—	— H. Baill.	46
—	*capitlaris* Auet	40
—	Casticum Willem	58
—	— subsp. *angavensis* J. Leand.	84
—	— var. fasciculatus Müll. Arg.	58
—	— var. *genuinus* Müll. Arg.	58
—	— — glaber fa. *Boivinianus* Müll. Arg.	54
—	— — — fa. *glaucescens* Müll. Arg.	57
—	— — — fa. *parvifolius* Müll. Arg.	60
—	— — madagascariensis J. Leand.	60
—	— — — fa. fiherenensis J. Leand.	61
—	— subsp. *microphyllus* J. Leand.	60
—	— — — fa. *fiherenensis* J. Leand.	61
—	— — — fa. *parvifolius* J. Leand	60
—	— — — *typica* J. Leand.	53, 55
—	— — — — fa. *occidentalis* J. Leand.	55
—	— — — *typicus* J. Leand	53, 57, 62
—	— — — — fa. *decipiens* J. Leand.	53, 57
—	— — — — — *trilocularis* J. Leand.	62
—	Chapelieri H. Baill.	82
—	coluteoides H. Baill.	100
—	comorensis J. Leand	42
—	Coursii J. Leand.	83
	cryptophilus (A. Juss.) Müll. Arg.	38
—	Decaryanus J. Leand.	98
—	— var. manambia J. Leand.	98
—	decipiens (H. Baill.) Müll. Arg.	53
—	— var. antsihanakensis J. Leand.	54
—	— var. Boivinianus J. Leand.	54
—	— var. *genuinus* Müll. Arg.	53
—	— fa. trilocularis (Müll. Arg.)	54
—	— var. *trilocularis* Müll. Arg	54, 55
—	Emblica L.	104

		Pages.
PHYLLANTHUS	*emirnensis* Müll. Arg.	88
—	erythroxyloides Müll. Arg.	94
—	*fasciculatus* Poiret.	58
—	fusco-luridus Müll. Arg	46
—	— var. Decaryanus J. Leand	47
—	— — parviflorus J. Leand	47
—	— subsp. *villosa* J. Leand	47
—	— — villosus J. Leand	47
—	— var. villosus J. Leand	48
—	— — — var. borealis J. Leand.	49
—	Geayi J. Leand	39
—	(glaucescens H. B. K.)	57
—	Goudotianus (H. Baill.) Müll. Arg.	44
—	*grandifloms* Spreng.	85
—	Humbertianus J. Leand	40
—	*Humblotianus* H. Baill.	53
—	*hysteranthus* Müll. Arg.	94
—	iratsiensis J. Leand	44
—	isalensis J. Leand	66
—	isomonensis J. Leand	89
—	ivohibeus J. Leand	92
—	*Kirganelia* Willd.	58
—	— var. *fasciculatus* Müll. Arg.	58
—	— Müll. Arg.	57, 58
—	— var. *glabra* Müll. Arg.	57
—	— — *Sieberi* Müll. Arg.	58
—	lokohensis J. Leand	70
—	longifolius Lam.	78
—	madagascariensis Müll. Arg.	82
—	— var. kalambatitrensis J. Leand.	82
—	maderaspatensis L.	76
—	— fa. fastigiatus J. Leand.	77
—	— — thermarum J. Leand.	77
—	— L. sec. J. Leand	78
—	*maderaspatensis* du Petit Thouars	40
—	mananarensis J. Leand.	90
—	Mantsakariva J. Leand	50
—	matitanensis J. Leand	49
—	Melleri Müll. Arg.	79
—	— var. Campenonii J. Leand.	79
—	— Müll. Arg. sec. J. Leand.	79, 82
—	— subsp. *moramangicus* J. Leand	84

Pages.

PHYLLANTHUS (microphyllus H. B. K.) 60
— Mocquerysianus Aug. D. C. 57
— *monticola* J. Leand 28
— (monticola Hutch. et Dalz.) 28
— moramangicus J. Leand 84
— multiflorus Poir. 85
— niruri L. 73
— — var. amarus (Schum. et Thonn.) J. Leand. . 73
— — — Baronianus J. Leand 74
— — — *debilis* Müll. Arg. 73
— — — *genuinus* Müll. Arg. 73
— niruroides Müll. Arg. 72
— — var. *madagascariensis* J. Leand. 72, 74
— nummulariaefolius Poir. 40
— *nummularifolius* Willd. 40
— obdeltophylla J. Leand 92
— oppositifolius H. Baill. 71
— *peduncularis* Boivin ex H. Baill. 40
— Pervilleanus (H. Baill.) Müll. Arg. 52
— — var. glaber Müll. Arg. 53
— philippioides J. Leand 64
— *pulchellus* A. Juss. 85
— rangoloakensis J. Leand 67
— rhomboidalis Müll. Arg. 97
— *sambiranensis* J. Leand 29
— Seyrigii J. Leand. 62
— tampinensis J. Leand. 80
— *tenellus* Roxb. 40
— — var. *nossibeensis* Müll. Arg. 40
— — — *Roxburghii* Müll. Arg. 40
— trichopodus J. Leand. 86
— tulearicus J. Leand. 100
urinaria L. 72
— Vakinankaratrae J. Leand. 90
— — var. concolor J. Leand. 91
— vatovaviensis J. Leand. 68
— venustulus J. Leand. 75
— vergens H. Baill. 92
— *virgineus* Pers. 58
— virosus H. Baill. 105
SAVIA Willd. 116
— andringitrana J. Leand. 124

		Pages.
SAVIA	andringitrana var. micrantha J. Leand.	125
—	*bemarensis* J. Leand.	130
—	Bojerana H. Baill.	121
—	— var. Perrieri J. Leand.	122
—	*Bojeriana* H. Baill.	121
—	Danguyana J. Leand.	120
—	*Decaryi* J. Leand.	132
—	*elegans* Müll. Arg.	136
—	*Hildebrandtii* H. Baill.	134
—	Laureola H. Baill.	118
—	*Maroando* P. Dang.	134
—	mimosoides H. Baill.	126
—	*oblongifolia* H. Baill.	132
—	platyrhachis H. Baill.	119
—	— var. microphylla J. Leand.	120
—	pulchella H. Baill.	124
—	Ranavalonae J. Leand.	121
—	revoluta Scott Elliot.	125
SECURINEGA	A. Juss.	107
—	antsingyensis J. Leand.	111
—	Capuronii J. Leand.	112
—	durissima Gmel.	115
—	*hysterantha* Boj.	94
—	*nitida* Willd.	115
—	*obovata* Müll. Arg.	105
—	Perrieri J. Leand.	108
—	Seyrigii J. Leand.	110
—	trichogynis (H. Baill.) Müll. Arg.	115
Stenonia Boiviniana	H. Baill.	186
Symphonia microphylla	Heckel.	166
THECACORIS	A. Juss.	4
—	Cometia (H. Baill.) J. Leand.	8
—	Humbertii J. Leand.	10
—	— var. anjanaharibes J. Leand.	11
—	(lucida (Pax) Hutch.)	8
—	madagascariensis A. Juss.	6
—	— var. montana J. Leand.	7
—	Perrieri J. Leand.	8
—	spathulifolia (Pax) J. Leand.	11
—	— var. Greveana J. Leand.	11
UAPACA	H. Baill.	163
—	ambanjensis J. Leand.	171

	Pages.
UAPACA amplifolia M. Den	178
— *angustifolia* M. Den	176
— betamponensis J. Leand	168
— Bojeri H. Baill	166
— *clusiacea* Bak	166
— *clusioides* Bak	180
— densifolia Bak	174
— — fa. orientalis M. Den	174
— — var. angustifolia (M. Den.)	176
— — var. Humbertü J. Leand	176
— — — Perrieri (M. Den.)	176
— — — sambiranensis (M. Den.)	176
— ferruginea H. Baill	180
— — var. Carnotiana J. Leand	181
— *ferruginea* H. Baill. sec. J. Leand	177, 178
— littoralis H. Baill	166
— Louvelii M. Den	177
— — var. paralia J. Leand	178
— mangorensis J. Leand	173
— *myricaefolia* Bak	174
— *Perrieri* M. Den	176
— rivularis M. Den	173
— *sambiranensis* M. Den	176
— silvestris J. Leand	170
— Thouarsii H. Baill	172
Weihea subpeltata Sim	198
WIELANDIA H. Baill	135
— elegans H. Baill	136
— — var. Perrieri J. Leand	136
— *oblongifolia* H. Baill	132
Xylophylla obovata Willd.	105

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 4000
Dépôt légal : 2e trimestre 1958.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} Blechnacées.
5_{12} Lomariopsidacées.
5_{13} Grammitidacées.
5_{14} Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis. Opiliacées.*
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Winteracées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 Cunoniacées.
93 *bis.* Montiniacées.

94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 Dichapétalacées.
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.*[1]
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées.*